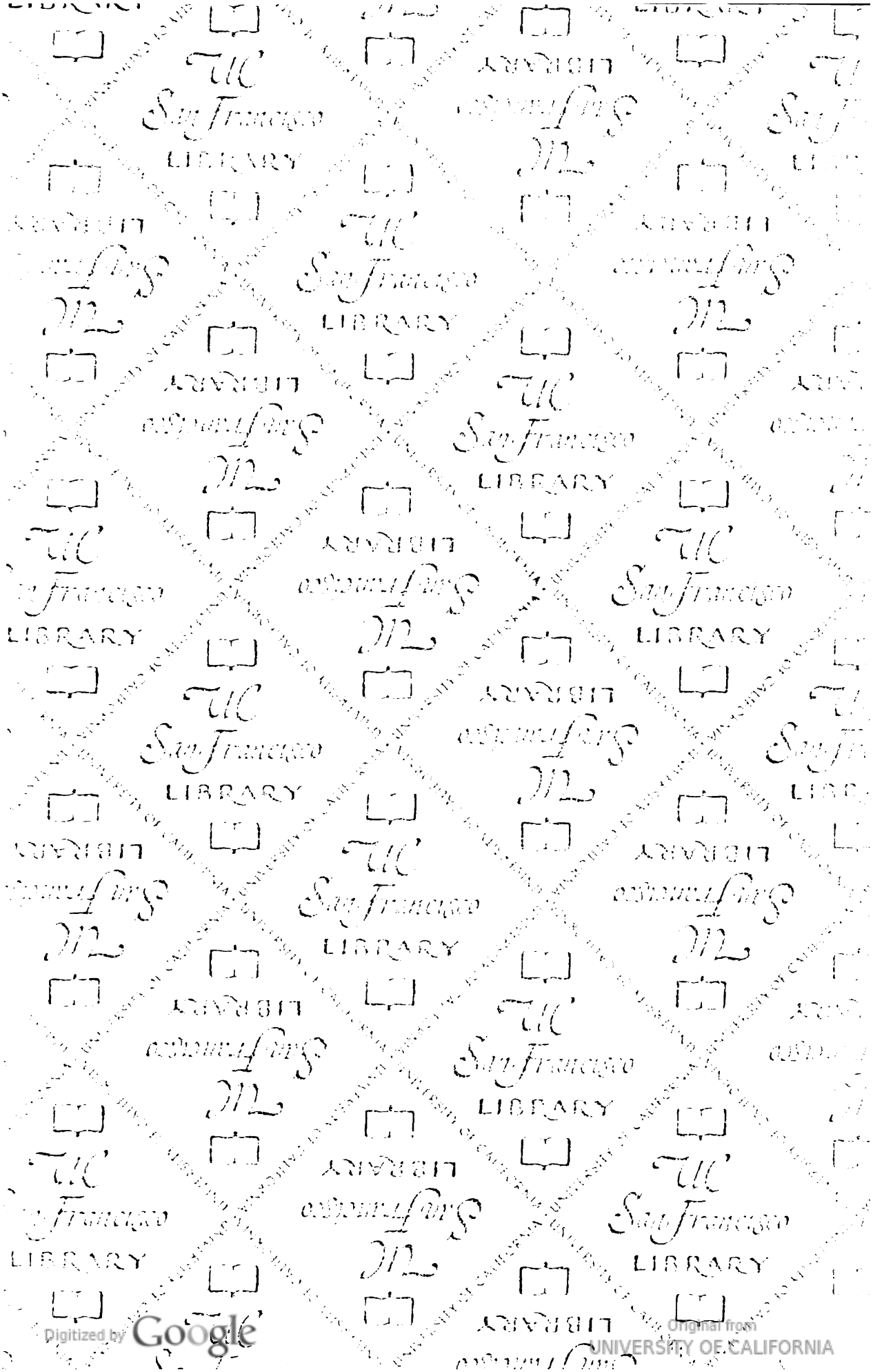
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Monatsschrift
für
Ohrenheilkunde
und
Laryngo-Rhinologie

Organ der Österreichischen otologischen Gesellschaft,
der Wiener laryngo-rhinologischen Gesellschaft
und der Münchener laryngo-otologischen Gesellschaft

Mitbegründet von

CHIARI, GRUBER, JURASZ, RÜDINGER, VOLTOLINI, WEBER-LIEL, L. v. SCHRÖTTER, V. URBANTSCHITSCH, E. ZUCKERKANDL

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. F. ALT (Wien), Prof. Dr. R. BÁRÁNY (Upsala), Priv.-Doz. Dr. O. BECK (Wien), Prof. Dr. A. BING (Wien), Priv.-Doz. Dr. G. BONDY (Wien), Prof. Dr. G. BRÜHL (Berlin), Prof. Dr. H. BURGER (Amsterdam), Prof. D. DEMETRIADES (Athen), Prof. Dr. J. FEIN (Wien), Prof. Dr. H. FREY (Wien), Priv.-Doz. Dr. E. FRÖSCHELS (Wien), Dr. V. FRÜHWALD (Wien), Priv.-Doz. Dr. S. GATSCHER (Wien), Prof. Dr. E. GLAS (Wien), Prof. Dr. B. GOMPERZ (Wien), Prof. Dr. M GROSSMANN (Wien), Prof. Dr. V. HAMMERSCHLAG (Wien), Dr. HEINZE (Leipzig), Prof. Dr. HEYMANN (Berlin), Priv.-Doz. Dr. G. HOFER (Wien), Prof. Dr. R. HOFFMANN (Dresden), Prof. Dr. HOPMANN (Köln), Prof. Dr. O. KAHLER (Freiburg i. Br.), Priv.-Doz. Dr. J. KATZENSTEIN (Berlin), Dr. KELLER (Köln), Hofrat Dr. KIRCHNER (Würzburg), Priv.-Doz. Dr. K. KOFLER (Wien), OStA. Dr. S. LAWNER (Wien), Prof. Dr. LICHTENBERG (Budapest), Dr. L. MAHLER (Kopenhagen), Prof. Dr. H. NEUMAYER (München), Dr. Max BAUCH (Wien), Prof. Dr. L. RÉTHI (Wien), Dr. Ed. RIMINI (Triest), Dr. F. RODE (Triest), Priv.-Doz. Dr. E. RUTTIN (Wien), Prof. Dr. J. SAFRANEK (Budapest), Dr. F. SCHLEMMER (Wien), Prof. Dr. A. SCHÖNEMANN (Bern), Reg.-Rat Dr. H. SCHRÖTTER (Wien), Dr. M. SEEMANN (Wien), Dr. A. SIKKEL (Haag), Dr. SPIRA (Krakau), Dr. H. STERN (Wien), Dr. M. SUGAR (Budapest), Prof. Dr. A. THOST (Hamburg), Dr. WEIL (Stuttgart), Dr. M. WEIL (Wien), Dr. E. WODAK (Prag)

herausgegeben von

H. NEUMANN
Wien

M. HAJEK
Wien

G. ALEXANDER
Wien

Redakteure:

für Ohrenheilkunde:
Ernst Urbantschitsch
Wien

für Laryngo-Rhinologie:
Hermann Marschik
Wien

55. Jahrgang, 1. Heft
(Jänner)

URBAN & SCHWARZENBERG
BERLIN N
FRIEDRICHSTRASSE 105b
WIEN I
MAHLERSTRASSE 4
1921

Monatlich erscheint 1 Heft von etwa 6 Bogen Umfang
Preis halbjährig für Deutschösterreich **K 300.—**, für die Tschechoslowakei **č. K 90.—** bzw. **M 80.—**, für das Ausland **M 160.—**.
Einzelne Hefte kosten **d.-ö. K 60.—**, **č. K 20.—**, **M 15.—** bzw. **M 30.—**.
Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen sowie der Verlag **Urban & Schwarzenberg, Wien I**, Mahlerstraße 4, entgegen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

*Originalbeiträge, Rezensionsexemplare usw. otologischen Inhaltes bitten wir, an Doz. Dr. **Ernst Urbantschitsch**, Wien, I. Schottenring 24, und solche rhinolaryngologischen Inhaltes an Professor Dr. **H. Marschik**, Wien, IX/2. Severingasse 1, einsenden zu wollen. Das Honorar für Originalien und Referate beträgt K 96.— für den Bogen zu 16 Seiten. Sonderabdrücke von Originalien werden zum Selbstkostenpreise berechnet. Für Bücherbesprechungen geht das betreffende Buch als Honorar in den Besitz des Besprechers über. Redaktion und Verlag.*

An unsere Mitarbeiter!

Da die Not zur allergrößten Sparsamkeit zwingt, richten wir an unsere Mitarbeiter die dringende Bitte, sich bei Abfassung aller Schriftsätzen der größten Kürze zu befleißigen. Nur Neues und wirklich Wertvolles soll gedruckt werden, was schon irgendwo einmal geschrieben steht, braucht nicht noch einmal gesagt zu werden. Ist ein Hinweis notwendig, so genügt die Literaturangabe in Anmerkung. Mit jedem Wort muß gegeizt werden. Krankengeschichten, Obduktionsbefunde usw. dürfen nur das zum Verständnis dringend Erforderliche enthalten. Wir sind übereingekommen, diese Grundsätze strengstens durchzuführen und bitten die Verfasser, uns die Notwendigkeit von Streichungen zu ersparen.

Die Herausgeber und Redakteure
des „Archivs für Laryngologie“,
des „Archivs für Ohrenheilkunde“,
der „Beiträge zur Anatomie usw. des Ohres, der Nase u. des Halses“
der „Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie“
der „Zeitschrift für Laryngologie“,
der „Zeitschrift für Ohrenheilkunde“.

Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien

Soeben erschienen:

Die Anginose

Kritische Betrachtungen zur Lehre vom lymphatischen Rachenring

Von Professor Dr. JOHANN FEIN, Wien

M 10·—, für das Ausland M 15.—

In dieser Schrift werden im besonderen jene Tatsachen über diese häufig vorkommende Krankheitserscheinung besprochen, die Fernerstehenden wenig bekannt sind und die vielfach Anlaß dazu geben dürften, veraltete Ansichten zu verlassen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Inhaltsverzeichnis.

Original-Artikel

Gustav Alexander, Wien: Die Histologie der traumatischen Taubstummheit. (Mit 3 Figuren im Text und 17 Figuren auf 4 Tafeln) 1

Dozent Dr. Oscar Beck, Wien: Ein neuer Apparat zur kalorischen Labyrinthprüfung. (Mit 3 Figuren) 29

Dr. Josef Fischer, Wien: Zur Frage des konstitutionell-kongenitalen Charakters der Otosklerose. Morphologische Anomalien des Innenohres als Ausdruck der konstitutionellen Minderwertigkeit des Gehörorganes 31

Privatdozent Dr. Gustav Hofer, Wien: Die Tracheostomie bei der Totalexstirpation des Larynx. (Mit 4 Figuren) 35

Dozent Dr. Oscar Beck, Wien: Über Empyeme der Nebenhöhlen der Nase und retrobulbäre Neuritis 43

Dr. Hermann Sternberg, Wien: Ein diagnostisch schwieriger Fall von infiltrierendem Lymphsarkom der oberen Luftwege 53

Vereinsberichte

Österreichische otologische Gesellschaft. Sitzung vom 25. Oktober 1920. Trauerfeier für weiland Hofrat Politzer. Sitzung vom 29. November 1920 57

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft. Sitzung vom 3. November 1920 . . . 82

Bücherbesprechungen

Imhofer: Gerichtliche Ohrenheilkunde 93

Wiener Medizinalkalender und Rezepttaschenbuch für praktische Ärzte 94

Notizen

Gewählt. Ernannt 94

Verlag von Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin

Soeben erschien:

Wiener Medizinal-Kalender

und

Rezept-Taschenbuch für praktische Ärzte

Vierundvierzigster Jahrgang 1921 Vierundvierzigster Jahrgang

Den Bedürfnissen des praktischen Arztes angepaßt, erscheint der neue Jahrgang nun zum 44. Male. Derselbe wurde einer gründlichen Durchsicht unterzogen und den heutigen Verhältnissen entsprechend verbessert, so daß er auch fernerhin jedem praktischen Arzte die besten Dienste leisten wird.

Preis für Deutschösterreich ö. K 80.—, für die Tschecho-Slowakei tsch.-sl. K 20.—, für die anderen Länder M 18.—, Auslandspreis M 27·—.

Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen sowie der Verlag URBAN & SCHWARZENBERG, Wien I, entgegen.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Wien und Berlin

Alexander, Prof. Dr. Gust., und **Urbantschitsch,** Priv.-Dozent Dr. Ernst, **Die Kriegsverletzungen und die Kriegskrankheiten des Gehörorgans.** I. Teil. Mit 3 Tafeln. M 5.—, Auslandspreis M 10.—.

Bruck, Prof. Dr. Alfred, **Die Krankheiten der Nase und der Mundhöhle sowie des Rachens und des Kehlkopfes.** Ein Lehrbuch für Ärzte und Studierende. Zweite, wesentlich vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 252 zum Teil farbigen Abbildungen und 2 Tafeln. M 36.—, geb. M 48.—, Auslandspreis M 72.—, geb. M 96.—.

Festschrift für Hofrat Prof. Dr. Viktor Urbantschitsch von seinen Kollegen, Schülern und Freunden, **Klinische Beiträge zur Ohrenheilkunde.** Mit 11 Doppeltafeln und 86 teils farbigen Figuren. M 80.—, Auslandspreis M 160.—.

Fröschels, Privat-Dozent Dr. Emil, **Die sprachärztliche Therapie im Kriege.** (Die Aphasien. Dysarthrien. Das Stottern.) Mit 29 Textabbildungen. M 16.—, Auslandspreis M 32.—.

Killian, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gustav, **Die Schwebelaryngoskopie** und ihre praktische Verwertung. Mit 44 Textabbildungen und 4 mehrfarbigen Tafeln. M 24.—, geb. M 36.—, Auslandspreis M 48.—, geb. M 72.—.

Kuttner, Professor Dr. A., **Die entzündlichen Nebenhöhlenerkrankungen der Nase im Röntgenbild.** Mit 20 photographischen Tafeln. In Mappen M 40.—, Auslandspreis M 80.—.

Leidler, Privat-Dozent Dr. Rudolf, **Ohrenheilkunde** für den praktischen Arzt. Mit 36 Textabbildungen. M 18.— Auslandspreis M 30.—

Urbantschitsch, Prof. Dr. Viktor, **Lehrbuch der Ohrenheilkunde.** Fünfte, vollständig neu bearbeitete Auflage. Mit 156 Abbildungen im Text. M 36.—, geb. M 54.—, Auslandspreis M 72.—, geb. M 108.—.

Zu den angeführten Preisen darf keinerlei Teuerungszuschlag erhoben werden

Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

MONATSSCHRIFT FUR OHRENHEILKUNDE
UND
LARYNGO-RHINOLOGIE

55. Jahrg. 1921. 1. Heft.

Nachdruck verboten.

Original-Artikel.

Herrn Geheimrat Prof. Dr. A. Passow zum 60. Geburtstage gewidmet.

Aus dem Laboratorium der Ohrenabteilung der Allgem. Poliklinik.

Die Histologie der traumatischen Taubstummheit.

Von **Gustav Alexander**, Wien.

(Mit 8 Figuren im Texte und 17 Figuren auf 4 Tafeln.)

Bei einer Gruppierung der verschiedenen Formen der erworbenen Taubstummheit bietet sich ungezwungen der ätiologische Faktor als verläßlicher Einteilungsgrund dar; es ist gegenwärtig Aufgabe der Forschung, durch genaue histologische Untersuchungen die einzelnen Formen anatomisch zu charakterisieren.

In der Literatur finden sich drei anatomisch untersuchte Fälle von traumatischer Taubheit verzeichnet.

Der erste ist von Bochtalek mitgeteilt (Medizinisches Jahrbuch des Österr. Staates. Bd. 40, 1842, Fall 8). Es handelt sich um Ertaubung infolge eines Falles auf den Kopf im 2. Lebensjahre. Der Tod erfolgte im Alter von 12 Jahren infolge von Tuberkulose. Bei der Sektion wurden die Bogengänge, besonders in den peripheren Teilen in verschiedenem Grade von Knochenmassen erfüllt gefunden. Alle übrigen Abschnitte des Gehörorgans erwiesen sich makroskopisch normal. Eine mikroskopische Untersuchung ist nicht erfolgt. Veränderungen am Kopfskelett oder Spuren einer abgelaufenen Fraktur haben sich nicht gefunden.

Der zweite mitgeteilte Fall stammt von Fr. Nager („Beiträge zur Histologie der erworbenen Taubstummheit", Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 54, 1907, II: „Taubstummheit nach Trauma; zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Pathogenese von traumatischer Ertaubung", S. 229). In diesem Falle erfolgte die völlige Ertaubung dadurch, daß dem 4jährigen Knaben ein schwerer Block auf den Kopf fiel. Eine bleibende Narbe am Scheitel bezeichnete den Ort des Traumas. Der Taubstumme wurde in einer Taubstummenanstalt erzogen, wurde

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Uhrmacher und ist im Alter von 64 Jahren an Magenkarzinom gestorben.

Die Sektion erfolgte 12 Stunden post mortem. Äußeres und Mittelohr erwiesen sich dabei, von einem leichtgradigen linksseitigen akuten Mittelohrkatarrh abgesehen, normal. Bogengänge und Vorhof waren von reichlichen Bindegewebs- und Knochenmassen durchzogen. Auch der Aquaeductus vestibuli war zum Teil von Bindegewebe erfüllt, in seinem peripheren Teile in tubulös angeordnete Kanäle aufgelöst, wie auch ich dies gelegentlich in einem Falle kongenitaler Taubheit feststellen konnte. Die häutigen Teile der Pars superior waren nur in Resten erhalten, an der Pars inferior war die Ektasie des Sakkulus erwähnenswert; die Sakkuluswand adhärierte an den neugebildeten Knochenmassen. Die Außenwand war mit dem Bindegewebe verlötet, welches die vestibulare Seite der Steigbügelplatte überzog. Die Cysterna perilymphatica vestibuli fehlte somit vollkommen. Die degenerierte Macula sacculi war noch in Resten nachweisbar. Der Anfangsteil des Ductus endolymphaticus zeigte sich stark erweitert. Die Veränderungen in der Schnecke bringt Nager in 3 Gruppen: *a*) Neubildung von Knochen- und Bindegewebe im perilymphatischen Raume — chronische produktive und obliterierende Labyrinthitis, teils fibröser, teils knöcherner Natur, *b*) gewaltige Ektasie des Ductus cochlearis, *c*) degenerative Atrophie der Epithelien aller nervösen Elemente. Am weitesten war die knöcherne Obliteration der Skalen im Vorhofteile der Schnecke entwickelt, auch die Abgangsstelle der Schneckenwasserleitung erschien vollkommen durch Knochen geschlossen; sie war in ihrem weiteren Verlauf durch Bindegewebe gefüllt. Die Ektasie des häutigen Schneckenkanals war mit bedeutenden Lageverschiebungen der häutigen Teile und der knöchernen Spirallamelle verbunden. Der gesamte Nervus octavus und seine peripheren Ganglien erwiesen sich hochgradig atrophisch; an beiden Seiten war der Stapes im Sinne einer Luxation verlagert (links mehr als rechts) und in seiner pathologischen Stellung durch Bindegewebe fixiert.

Ein Trauma wird keineswegs selten als Ursache der Taubstummheit angegeben. Wenn man die Anamnesen heranzieht, die von den Angehörigen taubstummer Kinder geliefert werden, so kommt man nach Nager zu dem Satz von 6 bis 8%, andere Untersucher haben niedrigere Zahlen gefunden, so Bezold 3%, Lemcke 5%, Holger Mygind 1·4% (zitiert nach Nager). Die Angaben der Angehörigen halten jedoch einer sachlichen Kritik häufig nicht stand. Auf Grund der Erfahrungen an denjenigen Fällen, in welchen ich in der Lage war, die Anamnese selbst aufzunehmen und die taubstummen Kinder funktionell zu untersuchen, gelange ich zu folgender Ansicht: Ein Teil der Fälle von sogenannter traumatischer Taubstummheit erweist sich als kongenitale Taubheit. Die irrige Anamnese erklärt sich aus der ganz allgemein angetroffenen und leicht verständlichen Haltung der Eltern, nur ungern einen „Geburtsfehler" bei ihren Sprößlingen anzuerkennen. Ich glaube,

Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

daß man bemüssigt ist, solche angeblich traumatogene Fälle als kongenitale Taubheit anzusprechen, wenn sich die Labyrinthfunktion normal erweist. Bei der Elastizität des kindlichen Schädels muß ja ein Kopftrauma von bedeutender Gewalt einwirken, damit eine beiderseitige Taubheit eintritt. Es ist in einem solchen Falle kaum denkbar, daß ein derartig schweres Trauma, welches die Schneckenfunktion vollständig zerstört, das Labyrinth intakt lassen sollte.

In anderen Fällen handelt es sich bei der Angabe, daß die Taubstummheit traumatisch entstanden sei, um postmeningitische Ertaubung, wobei das an sich belanglose Trauma tatsächlich im Initialstadium der Meningitis stattgefunden hat; man darf dabei nicht übersehen, daß unwesentliche Traumen im frühesten Kindesalter (Fall aus dem Bettchen, Hinstürzen bei Gehversuchen usf.) ungemein häufig sind und daß solche Ereignisse von den Eltern erst hinterher mit der Ertaubung in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden. Es ist unbedingt daran festzuhalten, daß einem Trauma, das im ersten Lebensdezennium zur beiderseitigen Ertaubung führen soll, eine bedeutende Gewalt innewohnen muß, da es sonst bei dem verhältnismäßig geringen Gewicht des kindlichen Körpers, der verhältnismäßig geringen Geschwindigkeit der kindlichen Lokomotion und der bedeutenden Elastizität des Schädels nicht so verheerend wirken kann. Es lassen sich daher nur diejenigen Fälle wirklich als traumatische Taubstummheit auffassen, die nachgewiesenermaßen eine schwere Verletzung erlitten haben. Dieselbe muß selbstverständlich innerhalb des ersten Lebensdezenniums eingetreten sein. Schon Nager verweist jedoch auf die Statistik von Brun (Bruns Beitr., Bd. 38, zitiert nach Nager), daß im ersten Lebensdezennium Schädelverletzungen weniger häufig sind.

Besonders auffallend ist an dem Nagerschen Fall, daß keinerlei Spuren von Bruchspalten am Gehörorgane nachweisbar waren. Die von Nager konstatierte Knochenspalte im basalen Teile des Felsenbeines haben Nager wie ich auch in mehreren normalen Fällen auffinden können (zwischen Vorderwand des Vorhofes und Schneckenbasis).

Fassen wir alle gefundenen Veränderungen zusammen, so können wir darin nicht so sehr die direkten Folgen einer Verletzung als vielmehr die anatomische Heilungsform einer Labyrinthentzündung erblicken. Man muß somit annehmen, daß die Kopfverletzung auf dem Wege einer Meningoenzephalitis oder direkt zu einer Labyrinthentzündung geführt hat. Der Komplex der Veränderungen, bestehend in Atrophie des Sinnesepithels und Knochen- und Bindegewebswucherungen in den Labyrinthräumen, findet sich ja tatsächlich sehr häufig als anatomischer Ausgang von Labyrinthentzündungen in Fällen, in welchen von einem Trauma nie die Rede gewesen ist.

Einer zweiten anatomischen Gruppe der traumatischen Taubstummheit gehört ein von Manasse mitgeteilter Fall an (Verh. d.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsch. otol. Ges. 1905; Virchows Arch., Bd. 189, S. 188). In diesem Falle war noch 15 Jahre nach der Verletzung der Verschluß der Bruchspalte im Labyrinth ein vorwiegend fibröser. Zu erwähnen wäre noch, daß Nager und Manasse die Cortische Membran von einer kernhaltigen Hülle überzogen gefunden haben, worin nach Ansicht beider Autoren ein Residuum einer abgelaufenen Entzündung zu erblicken ist.

Ich schließe mich dieser Anschauung an, möchte jedoch erwähnen, daß sich fibröse Abkapselungen endolymphatischer Labyrinthanteile auch in Fällen kongenitaler Taubheit finden, die als Ergebnis reiner Hemmungsbildung anzusehen sind und in welchen von einer intrauterin abgelaufenen Entzündung kaum die Rede sein kann.

Der von Manasse gewählte Name Periostitis ossificans erscheint nach den Befunden meiner Fälle nicht zutreffend: ich konnte nirgends nachweisen, daß die ossifizierende Labyrinthentzündung vom Periost ihren Ausgang genommen hat. Ich halte daher den von mir seinerzeit (Mschr. f. O. Bd. 40. 1906) vorgeschlagenen Ausdruck „Labyrinthitis ossificans" für richtig und kann nur empfehlen, ihn beizubehalten.

Die Pathogenese der Labyrinthverletzungen bei Basisfraktur ist bei Passow (4) und Politzer (5) erschöpfend dargestellt.

Die letzte Ursache für die Ertaubung gibt in Fällen ohne Fraktur stets die Labyrintherschütterung ab, die anatomisch offenbar ebenso wie die schweren Rückenmarkserschütterungen, die histologisch genau erforscht sind, mit Narbenbildung heilt. Ganz allgemein gilt aber der Satz, daß bindewebige Narbenzüge im inneren Ohr später verkalken und schließlich verknöchern können. Ist einmal im inneren Ohr der Knochen entwickelt, so kann er ohne uns bekannte Ursachen proliferieren; hierdurch verwandelt sich das ursprünglich lockere Knochenbalkenwerk in mehr oder minder kompakten Knochen und es kann endlich der Knochen bei expansivem Wachstum in bis dahin unveränderte Räumlichkeiten des inneren Ohres vordringen.

Das maximale Endergebnis wäre dann die völlige knöcherne Obliteration des inneren Ohres unter vollständiger Verdrängung oder Resorption des bereits vorher atrophierten membranösen Innenohres. Charakteristische Merkmale für einen derartig entwickelten pathologischen Knochen sind sein verhältnismäßiger Reichtum an Knochenzellen (häufig sind sie größer als die der umgebenden Labyrinthkapsel), sein unverhältnismäßiger Reichtum an Blutkapillaren und das vollständige Fehlen von Markgewebe und Interglobularräumen. Die in solchem pathologischen Knochen gefundenen Hohlräume sind von einem mehr oder weniger lockeren, zarten, meist blutgefäßlosen Bindegewebsnetz erfüllt. Die Wachstumsintensität ist nur selten so bedeutend, daß eine mechanische Verlagerung der häutigen Teile oder von normalem Knochen zustande kommt. Nach dem mikroskopischen Bilde läßt sich weit eher annehmen, daß der vorwachsende Knochen bei seinem Größenwachstum sich auf die ihm verfügbaren perilymphatischen Räume und Spalten beschränkt, doch sei immerhin erwähnt, daß nach dem histologischen Bilde die in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

meinem Fall gefundene Verlagerung der Lamina spiralis ossea secundaria in ursächlicher Beziehung ungezwungen auf den von den vorwachsenden Knochenmassen ausgeübten Druck zurückzuführen ist. Auf die gleiche Ursache ist auch die tympanal-konvexe Vorwölbung der Membrana tympani secundaria der linken Ohrseite meines Falles zu beziehen. Ob die Verlagerung der Lamina spiralis ossea im Nagerschen Fall mit dem Druck vorwachsenden Knochens oder dem Zug schrumpfenden Bindegewebes zusammenhängt, läßt sich nach der Beschreibung, die Nager gibt, nicht entscheiden. Nager selbst nimmt zu dieser Frage keine Stellung.

Bei den mit Fraktur verbundenen Fällen von traumatischer Ertaubung kommen, sofern die Fraktur durch das Innenohr geht und besonders in den Fällen, in welchen der Frakturspalt bis ins Mittelohr reicht, als Verletzungsfolge die Labyrintherschütterung, traumatische Lageverschiebungen, Zerreißungen des Innenohres und endlich eine primäre oder sekundäre Innenohrentzündung in Betracht. Selbstverständlich können auch traumatische Labyrinthfissuren von ähnlichen Folgen begleitet sein; konnte ich doch seinerzeit feststellen, daß sogar akute leukämische Labyrinthblutungen zu bedeutenden Lageänderungen (bis zur Kompression der häutigen Rohre) und selbst zu Zerreißungen der häutigen Teile führen können.

Der anatomische Endausgang wird in diesen Fällen von denen der schweren Innenohrerschütterungen kaum verschieden sein.

Unbedingt fordert es noch eine Klarlegung, ob wir nun in allen Fällen von traumatischer Ertaubung, in welchen wir bei der späteren histologischen Untersuchung am Schläfebein keine Verletzungsspuren finden, eine Innenohrerschütterung als Ursache der Ertaubung annehmen müssen. Nach dem vorliegenden Material müßte die Frage, ob eine Schläfebeinfraktur, im besonderen eine Fraktur der Pars pyramidalis (zu welcher auch der größere Teil des Tegmentum tympani gehört) ohne Hinterlassung histologisch feststellbarer Verletzungsspuren heilen kann, verneint werden. Wir werden daher in allen Fällen, die keine Verletzungsspuren aufweisen, auf die Innenohrerschütterung als Ursache der Ertaubung zurückgreifen dürfen. Im Fall Manasses war noch 15 Jahre nach erfolgter Fraktur, in meinem, der unten näher ausgeführt wird, noch 30 Jahre nach der Verletzung die die beiden reaktiv nicht veränderten Frakturränder verbindende Bindegewebsnarbe deutlich nachweisbar.

Im wesentlichen haben wir somit 2 Gruppen der organisch entstandenen traumatischen Taubheit zu unterscheiden:

1. Die traumatische Taubheit als Folge einer direkten Innenohrverletzung;

2. die traumatische Taubheit als Folge einer indirekten Innenohrverletzung.

Ich berichte nun über den von mir untersuchten Fall:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fall 108. Josef Jok., 37 Jahre, Gerüster, Wien XVII, Kalvarienberggasse 16 wohnhaft.

Der Pat. stürzte am 29. I. 1912 mit einem Arbeitsgenossen bei Demolierung eines Hauses vom zweiten Stockwerke, blieb bewußtlos liegen und wurde von der freiwilligen Rettungsgesellschaft in die Unfallsstation des k. k. allgemeinen Krankenhauses transportiert.

Diagnose: Ruptura urethrae und des Perineums. Fractura femoris sinistri et pelveos sinistri. Fraktur beider Schambeinäste.

Exitus letalis am 31. I. 1912.

In der klinischen Krankengeschichte ist nur der Vermerk enthalten „soll in der Jugend ein Trauma erlitten haben und darauf taubstumm geworden sein".

Obduktionsbefund: Männliche Leiche, 166 *cm* lang, kräftig, regelmäßig gebaut, muskulös, mager, totenstarr. Allgemeine Decke schmutzigweiß, mit ziemlich reichlichen violetten Totenflecken auf der Rückseite. Kopfhaare dunkelbraun, an den Schläfen 2 bis 4 *cm* lang. Gesicht blaß, verfallen, sichtbare Schleimhäute blaß, Schloch oval, beiderseits enge. Schnurrbart braun, Kinn und Backen mit dichten kurzen Bartstoppeln versehen. Aus den Gehörgängen kein Ausfluß. Hals lang, dünn, zeigt r. der Kopfrückenmitte entsprechend 2 quer stehende weißlich braune Narben. Brustkorb lang und stark gewölbt. Bauch eingezogen. Schamberg rasiert, in das ziemlich lange, schlaffe Geschlechtsglied ist ein vorn mit einem Leinenband fixiertes Drainrohr eingeführt. An der oberen Peripherie der Wurzel des Geschlechtsorgans eine dunkelblaue Hautverfärbung. Der Hodensack schlaff, läßt den r. Hoden hoch oben neben der Geschlechtswurzel tasten; der linke Hoden tief unten. An der unteren und hinteren Peripherie eine in der Mittellinie laufende, bis auf Mittelfleisch reichende, durch Nähte geschlossene Schnittwunde. After eingezogen. Die Arme im Ellbogengelenk gebeugt, Hände schwielig, an der Außenfläche des r. Vorderarmes mehrere Quetschungen, deren Umgebung braungelb gefärbt ist. An der Außenfläche des r. Oberschenkels kleben 3 Pflasterstreifen, durch welche feine Stichöffnungen bedeckt sind, das r. Bein ist geradegestreckt, das l. Bein ist im Hüft- und Kniegelenk leicht gebeugt, das Bein ist um mehrere Zentimeter verkürzt und ungefähr der Mitte des Oberschenkels entsprechend ist eine abnorme Beweglichkeit und ein knarrendes Geräusch, herrührend von einem Bruch des Knochens, zu konstatieren.

Innerlich: Weiche Schädeldecken mächtig mit Blut versehen, der r. Schläfemuskel blutunterlaufen. Schädel geräumig, dünnwandig, Nähte offen. Gehirnwindungen normal, weiche Häute mächtig mit Blut versehen, an der Konvexität des Stirnlappens leicht weißlich getrübt, Hirnsubstanz ziemlich stark durchfeuchtet. Schlagadern am Hirngrund zartwandig. Nerven weiß, der Gehörnerv beiderseits grau. Schilddrüse klein, mäßig mit Blut versehen. Mundhöhle, Schlundkopf, Luftröhre und Kehlkopf leer, Schleimhäute blaß. Lunge frei, blutreich, stark durchfeuchtet. Doppelmesserschnitte zeigen bei der mikroskopischen Untersuchung eine ausgedehnte Sklerose der Lungenschlagader. Herz zusammengezogen, starr, unverletzt, enthält geronnenes Blut. Aorta und Lungenschlagader zart, gewöhnlich weit. Fleisch blaßbraun. Leber vergrößert, starr, stark fetthaltig, ziemlich blutarm, Gallenblase strotzend mit brauner Galle gefüllt. Milz klein, schlaff, mäßig mit Blut versehen. Nebenniere und Niere normal gelagert, schlaff, blaß. Das Zellgewebe an der l. Seite der Harnblase zeigt sich hinab von der l. Seite des kl. Beckens blutunterlaufen. Der horizontale Schambeinast der l. Seite sowie der absteigende Sitzbeinast dieser Seite gebrochen, die Bruchstelle liegt am Schambeinast nahe der Verbindungsstelle mit dem absteigenden Schambeinast. Die Harnröhre ist im hinteren Teil ihres Abschnittes gerissen, das Drainrohr ist über der Rißstelle bis in den Blasenhals geführt, die Rißwunden sind durch Nähte miteinander vereinigt. Die Präparation der Schnittwunde am Mittelfleisch und Hodensack zeigt, daß die zerrissene Harnröhrenstelle durchwegs freigelegt ist. Harnblase leer, Schleimhaut blaß. Mastdarm zusammengezogen, unverletzt. Magen zusammengezogen, enthält etwas Schleim. Bauchspeicheldrüse schlaff. Därme etwas gebläht, ihr In-

Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

halt gewöhnlich. Der l. Oberschenkelknochen ist in seiner Mitte gebrochen. ein Knochenstück ist in der Bruchstelle eingezwängt. Die umgebende Muskulatur ist ausgedehnt und blutig unterlaufen.

Der Bruder des Verstorbenen, Franz Jokesch, 44 Jahre alt, gibt Folgendes an: Die Eltern haben gut gehört. Von 4 Kindern sind 2 Schwestern und er selbst ohrnormal. Der verstorbene Bruder stürzte im Alter von 6 Jahren aus einer Höhe von ungefähr 5½ *m* auf einen steingepflasterten Hof. Eine äußere Verletzung ließ sich damals nicht konstatieren, er wurde jedoch infolge dieser Verletzung taub. Bis zum 6. Lebensjahre hat er gut gehört. Kurze Zeit nach der Verletzung hat er aufgehört zu sprechen und wurde stumm. Bis vor 8 Jahren lebte der Verstorbene in seinem Geburtsort Buschanitz in Böhmen, hat keinerlei Schulen besucht, hat zu Hause nur wenig gelernt, konnte bloß seinen Namen schreiben. Zu Hause hatte er einigen Verdienst durch Wald- und Feldarbeit, besonders als Mäher. Vor 8 Jahren kam er nach Wien, arbeitete zunächst als Handlanger und seit 5 Jahren als Gerüster. Er war sehr muskelkräftig und hat nie über Schwindel geklagt, auch nie Schwindel gezeigt. Er war mitunter betrunken, gelegentlich des letzten Unfalles war er jedoch nüchtern.

Gehörorgan und Gehirn des Falles wurden mir von Herrn Prof. Kolisko in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt.

Makroskopischer Befund: Im rechten Mittelohr eine geringe Menge einer serös-hämorrhagischen Flüssigkeit. In der Gegend der Prominenz des lateralen Bogenganges eine Exostose von 2 *mm* Länge und ½ *mm* Dicke. Beide Nervi octavi im inneren Gehörgang atrophisch verdünnt. Im übrigen erweisen sich beide Gehörorgane makroskopisch normal. Das Tegmen tympani wurde bei beiden Objekten eröffnet, der vordere Schneckenpol und der obere Bogengang wurden mit dem Messer angeschnitten, das ganze Schläfebein nach Tunlichkeit verkleinert und mit erhaltener Topographie des Mittel- und des inneren Ohres in 10%igem Formalin fixiert. In der Oktavusregion des Gehirns ist keinerlei makroskopische Veränderung feststellbar. Fixation des Gehirns in 10%igem Formalin. Später wurde für die Zwecke der Markscheidenfärbung der Hirnstamm in Frontalscheiben gelegt und durch 6 Wochen gemüllert.

Entkalkung in 5%iger Salpetersäure mit Zusatz einiger Tropfen Ameisensäure. Einbettung in Zelloidin. Zerlegung in Schnittserien, Schnittdicke 10 bis 15 μ. Färbung der Hauptserie mit Hämalaun-Eosin, jeder 8. bis 10. Schnitt wurde nach van Gieson bzw. nach Kulschitzky gefärbt. Die Serie des Hirnstammes wurde reihenweise nach Pal-Weigert, van Gieson, Kulschitzky, Cochenille-Alaun und Hämalaun-Eosin gefärbt.

Der histologische Erhaltungszustand des Gehörorgans ist ein vorzüglicher; es ist dies aus den Abbildungen, die vollständig naturgetreu hergestellt sind, deutlich zu ersehen. Es zeigt dies, daß die Eröffnung der Labyrinthkapsel vor der Fixation (am vorderen Schneckenpol und am Scheitel des frontalen Bogenganges) sehr zu empfehlen ist. Allerdings ist es notwendig, die Schneckenkapsel zur Vermeidung von Erschütterungen tangential mit dem Messer anzuschneiden, durch Anmeißeln wird infolge der nicht vermeidbaren Erschütterung die Topographie der häutigen Teile, besonders bei normalen Präparaten, leiden. Auch dringen alle Flüssigkeiten nach 2facher Eröffnung der Labyrinthkapsel besser in das innere Ohr und rascher, als wenn nur eine oder keine Öffnung angelegt worden ist. Weitere technische Einzelheiten, die ich bei der histologischen Verarbeitung des Gehörorgans seit Jahren mit Vorteil verwende, werden in einer demnächst erscheinenden Arbeit mitgeteilt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei der Deutung der Befunde ist Vorsicht am Platze. Es ist in allen Fällen möglich, daß die Erkrankung, bzw. die körperlichen Veränderungen, die zum Tode des Individuums geführt haben, sekundäre, mehr oder weniger frische Veränderungen im ganzen Gehörorgan und im Kerngebiet des Otavus gesetzt haben, die mit den ursprünglichen Veränderungen nichts zu tun haben. So kamen bei dem allerdings unvollständig untersuchten Fall von Bochtalek neben den ursprünglichen Veränderungen im Gehörorgan auch noch solche in Betracht, die durch Tuberkulose verursacht wurden, der ja der Kranke erlegen ist.

In dem von mir untersuchten Fall kommt die Differenzierung zwischen alten und frischen traumatischen Veränderungen in Betracht. Josef Jok. ertaubte im 6. Lebensjahr infolge von Sturz von der Höhe und ist 31 Jahre später durch einen neuerlichen Sturz von der Höhe gestorben.

Mikroskopischer Befund:

Rechtes Ohr.

Äußerer Gehörgang normal. Mittelohr: Trommelfell in normaler Stellung, die Radialfasern nahe dem peripheren Rande des Trommelfelles im hinteren und oberen Quadranten stark angehäuft, treten im Schnittbild sogar wulstförmig zutage. Es sind reichliche Blut- und Lymphgefäße und Riesenzellen daselbst vorhanden. Insertionsteil des Trommelfelles im Sulcus tympanicus von zahlreichen kalkhaltigen Krummeln durchsetzt. In der direkten Umgebung dieser Zone ist feinkörniger Kalk im Trommelfell nachweisbar.

Auch die Zirkulärfasern der Peripherie sind stärker als sonst entwickelt. Diese Verstärkung ist besonders im Bereich des vorderen und oberen Quadranten nachweisbar.

Eine umschriebene Anhäufung der Zirkulärfasern findet sich knapp hinter dem Hammergriff, dagegen fehlen die denselben zirkulär einhüllenden Fasern in ihrer typischen Anordnung fast zur Gänze.

In der Gegend des Umbo ziehen mehrere zarte, untereinander verbundene, alte Bindegewebsbrücken von der medialen Fläche des Trommelfelles an die innere Trommelhöhlenwand, wo sie in der Stapesnische und am Promontorium inserieren. Die Dicke des Trommelfelles wechselt; der hintere obere Anteil erscheint gegenüber der Norm verdickt (oft unregelmäßig unter Bildung konvexer Buckel an der medialen Trommelfellfläche; im Bereich des vorderen oberen und des hinteren unteren Quadranten ist die Dicke normal, der vordere untere Quadrant ist atrophisch verdünnt. Hinten und oben finden sich reichliche Lymphgefäße. Das venöse Netz entlang dem Hammergriff ist nur dürftig entwickelt. Die arteriellen Kapillaren sind quantitativ normal.

Die Trommelhöhlenschleimhaut ist zart, enthält weniger Blut- und Lymphgefäße als in der Norm. Die Membrana Shrapnelli ist normal.

Im oberen Trommelhöhlenraum an der medialen Fläche der Membrana Shrapnelli eine geringe Menge frischen Blutes.

Der Warzenfortsatz ist pneumatisch, seine Schleimhaut normal.

Die Trommelhöhle hat bedeutenden Tiefendurchmesser, gehört dem Typus der geräumigen Trommelhöhlen an, wie sie sich bei pneumatischem Warzenfortsatz nach den Untersuchungen von Wittmaack (7) fast stets finden. Der Attik ist frei, enthält keinerlei pathologisches Bindegewebe.

Im knöchernen Tegmentum ist auf eine Länge von 3 *mm* eine bindegewebig geheilte alte Fraktur nachweisbar. Sie beginnt an der Schläfebeinschuppe an der zerebralen Fläche des Tegmentum, durchsetzt den Knochen in seiner ganzen Dicke

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und endet über dem Hammerkopf. Das die Frakturstellen füllende Bindegewebe wird durch eine Schleimhautfalte, die gegen den Hammerkopf zieht, fortgesetzt. Der Knochenspalt ist 0·4 *mm* breit. Hammer und Amboß sind gestaltlich normal. Der Steigbügel ist größer als in der Norm, die Steigbügelplatte trägt an ihrer tympanalen Fläche vereinzelte osteophytenartig vorspringende Höcker. Auch an den Crura sind mehrere derartige Knochenauswüchse und Anhänge sichtbar.

Die Hammertrommelfellverbindung ist bis auf das fast völlige Fehlen der Hüllfasern normal. Die Hammeramboßverbindung hat den Gelenkscharakter fast gänzlich verloren. Der Knorpel ist an den Gelenkflächen zum größeren Teil durch sklerotisches Bindegewebe ersetzt und nur an umschriebenen Stellen sind noch degenerierte, kleine, meist einkernige Knorpelzellen zu sehen.

Das Bindegewebe der Hammeramboßverbindung ist blau gefärbt, läßt eine am Schnitt fadendünne, hellere, schwach rötlich gefärbte, median gelegene Zwischenzone erkennen. Ein Gelenkspalt oder Gelenkraum ist nirgends nachweisbar. An vielen Stellen fehlt auch die helle Zwischenzone, Hammer und Amboß sind daselbst durch sklerotisches Bindegewebe miteinander verbunden. An einzelnen Stellen finden sich in dem Bindegewebe homogene, tief blau gefärbte Scheiben, die im Schnitt in Form von blauen Bändern zu sehen sind.

Der Steigbügel erscheint ein wenig nach außen verlagert, so daß die vestibulare Fläche der Fußplatte nach außen vor den Kontur des Vestibulums zu liegen kommt.

Die Amboßstapesverbindung besteht aus sklerotischem Bindegewebe.

Das Ringband des Steigbügels ist entlang dem oberen Rand der Platte in Form der parallel laufenden Bindegewebsfasern noch erhalten, zeigt jedoch kaum die Hälfte der normalen Dicke. Sein fehlender Anteil wird durch eine Schichte sternförmig verästelter Bindegewebszellen und an der tympanalen Seite durch sklerotisches Bindegewebe ersetzt. Dieses ist besonders in der Gegend der Crura zu mächtigen Lagern entwickelt, die zu einer pathologischen bindegewebigen Fixation des Steigbügels geführt haben. Entlang dem unteren Plattenrand ist das Ligamentum annulare fast durchaus durch sternförmig verästelte Bindegewebszellen und durch sklerotisches Bindegewebe ersetzt. Ligamentfasern sind hier nirgends nachweisbar. Gegen den Vorhof ist die Steigbügelplatte von einer ziemlich dicken Schichte lockeren Bindegewebes überzogen. Dieses Stratum kommt in seiner Dicke der Fußplatte ungefähr gleich und trägt zur Einengung, bzw. Aufhebung der Vorhofzisterne bei. Endlich sind noch isolierte Bindegewebsbrücken vorhanden, die den Interkruralraum des Steigbügels durchziehen und von den Crura peripheriewärts ausstrahlen, sie sind durchwegs zart und zeigen den Charakter der normalen Schleimhautfalten des Mittelohres.

Zusammenfassend läßt sich somit sagen, daß nach dem histologischen Bild eine bindegewebige Fixation des Steigbügels im Vornoffenster vorliegt und damit die physiologische Funktion der Gehörknöchelchenkette aufgehoben erscheint. Welche dieser Veränderungen als die primären und welche als die späteren anzusehen sind, und in welchem zeitlichen Zusammenhang sie mit den übrigen Ohrveränderungen des Falles stehen, wird unten besprochen werden.

Die Durchsicht der Literatur zeigt, daß bisher bei Untersuchungen des Gehörorgans der Taubstummen die Gelenkverbindungen der Gehörknöchelchen nicht besonders beachtet worden sind. Eine Ausnahme macht nur S i e b e n m a n n (6), in dessen Fall allerdings auch eine Mißbildung der Gehörknöchelchen vorlag, sowie diejenigen Fälle, bei welchen die Taubheit mit kongenitaler Atresie des äußeren Ohres und des Mittelohres verbunden war (Fälle von D. K a u f m a n n u. a.).

Die Nerven- und Blutgefäße des Mittelohres sind normal. Die Schläfebeinpyramide zeigt einen kompakten Labyrinthkern, der von einem reichen Netz pneumatischer Räume umsponnen ist. Die Grenze zwischen ursprünglichem knöchernen Labyrinthkern und dem übrigen Felsenbein zeigt sich größtenteils erhalten.

Der Musculus tensor tympani ist atrophisch, pathologisch hochgradig von Fett durchwachsen, die Muskelfasern sind abnorm dünn. Der Musculus stapedius ist bindegewebig degeneriert.

Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Die Sehne des Trommelfellspanners ist durch reichliches Bindegewebe fixiert; dem histologischen Bild nach läßt sich mit Sicherheit sagen, daß der Musculus tensor tympani keine physiologische Wirksamkeit gehabt hat.

Labyrinth- und Schneckenkapsel. Perilymphatisches Labyrinth. Perilymphatische Räume. Die knöcherne Labyrinthkapsel besteht aus kompaktem Knochen mit mäßig reichlichen, von Knorpel erfüllten Interglobularräumen, die im Bereich der Schneckenkapsel nicht umfangreicher oder zahlreicher sind als in der Labyrinthkapsel. Unterhalb der Schneckenkapsel findet sich ein leerer Knochenspalt, der knapp unter dem Boden des inneren Gehörganges beginnt und über der unteren hinteren Pyramidenfläche endet, somit nirgends die Oberfläche erreicht und gänzlich innerhalb der Pyramide gelegen ist. Der Spalt hat eine Länge von 4 *mm*, er ist $3\frac{1}{2}$ *mm* breit und $\frac{1}{10}$ bis $\frac{3}{10}$ *mm* weit. Der Spalt ist gänzlich in kompakten Knochen eingetragen, seine Wände entbehren jeglicher Zelldeckung; über die Deutung dieses Spaltes in ätiologischer Beziehung ist folgendes zu sagen: er kann als Überbleibsel des Grenzgebietes zwischen Schneckenkapsel und der übrigen Pyramide gedeutet werden, das ursprünglich pneumatisiert war. Allerdings müßte man annehmen, daß das ursprüngliche Endothel verloren gegangen ist und zum Vergleich wären die pneumatisierten Anteile des Schläfebeines unseres Falles heranzuziehen. Die zweite Möglichkeit, die diskutiert werden muß, ist die Deutung des Spaltes als Überbleibsel einer traumatischen Fraktur der Pyramide. Gegen die letzte Deutung spricht, daß sich derartige Spalten in derselben Topographie auch an Gehörorganen von Fällen gefunden haben, in welchen ein Trauma nicht stattgefunden hat. Eine gleiche Spaltbildung beschreibt auch Nager.

Hinter dem Spalt sind die Knochenlamellen schön geschichtet, vor ihm unregelmäßig angeordnet, hinter ihm fehlen die knorpelhaltigen Interglobularräume fast gänzlich, vor ihm sind sie wie auch in der Nische zwischen Vorhofteil der Schnecke und Vorhof auffallend reichlich entwickelt.

Die Labyrinth- und Schneckenkapsel ist gestaltlich normal. Aquäductus vestibuli ist normal, Aquaeductus cochleae ist knöchern obliteriert. Der ihn erfüllende Knochen ist nach seinem Bau sofort als pathologischer Knochen zu erkennen. Die Gestalt des ursprünglichen Aquäduktes ist noch deutlich im histologischen Bild der Grenzlinien zu erkennen. Der pathologische Knochen stimmt in seinem Bau mit den Knochenmassen überein, welche den Vorhofteil der Schnecke, besonders die Scala tympani erfüllen.

Das perilymphatische Gewebe ist an den Bogengängen und an den Ampullen reicher entwickelt als normal, an vielen Stellen sind sogar die häutigen Ampullen mit der Knochenwand durch solide Bindegewebslager flächenhaft verlötet.

Die Vorhofzisterne ist infolge der Ektasie der beiden Vorhofsäcke hochgradig verkleinert und auf die Gegend in der Umgebung der Stapesplatte beschränkt. Die letztere ist, wie oben erwähnt, von einer Schichte lockeren perilymphatischen Gewebes umzogen, eine ähnliche allerdings dünnere Schichte findet sich am Recessus utriculi; in der Zisterne selber findet sich ein Zellhaufen, der aus verschiedenen Zellen und homogenen Körpern zusammengesetzt ist. Die Zellen zeigen 60 bis 140 μ Durchmesser und lassen eine stark lichtbrechende Zellkapsel erkennen. Sie enthalten einen oder mehrere Kerne, die kugelig, scheibenförmig oder gelappt sind. Die homogenen Körper stehen den Corpora amylacea nahe. Der gesamte Zellhaufen ist in der Vorhofzisterne durch Bindegewebsfasern suspendiert.

Von einer wegsamen Vorhofzisterne kann nicht die Rede sein. Auch alle übrigen perilymphatischen Räume sind infolge von Ektasie des häutigen Labyrinthes und des häutigen Schneckenkanals kleiner als sonst und im Bereich des letzteren durch pathologische Gewebsformationen streckenweise gänzlich aufgehoben (Fig. 1, 2, 3). Die perilymphatischen Bogengänge sind stellenweise von dünnen Bindegewebsbrücken durchzogen. Der Vorhofteil des Schneckenkanals ist durch neugebildeten Knochen gegen das Vestibulum geschlossen. Dieser Knochen, der, den Ductus cochlearis umschließend, beide Skalen des Vorhofabschnittes des Schneckenkanals füllt, gehört

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

seinem Typus nach zu den Osteophyten. Die die Scala tympani erfüllende Knochenmasse ist dichter als die in der Scala vestibuli befindliche und nähert sich dem Typus des kompakten blutgefäßarmen Knochens. Der Knochen in der Scala vestibuli ist locker, zeigt große von spinnenförmigen Bindegewebszellen ausgefüllte Hohlräume und streicht gegen seine beiden Enden in ein lockeres Knochenbalkenwerk aus. Die Grenzflächen des Knochens der normalen Schnecke sind überall vollständig erhalten. In der Scala tympani ist der pathologische Knochen mit der Knochenwand flächenhaft verlötet. In der Scala vestibuli ist die pathologische Knochenmasse nur an wenigen Stellen mit der normalen Knochenwand direkt verbunden, meist schiebt sich eine Schichte von lockerem Bindegewebe dazwischen, das dichter werdend kontinuierlich nach außen in den oberen Schenkel des Ligamentum spirale übergeht.

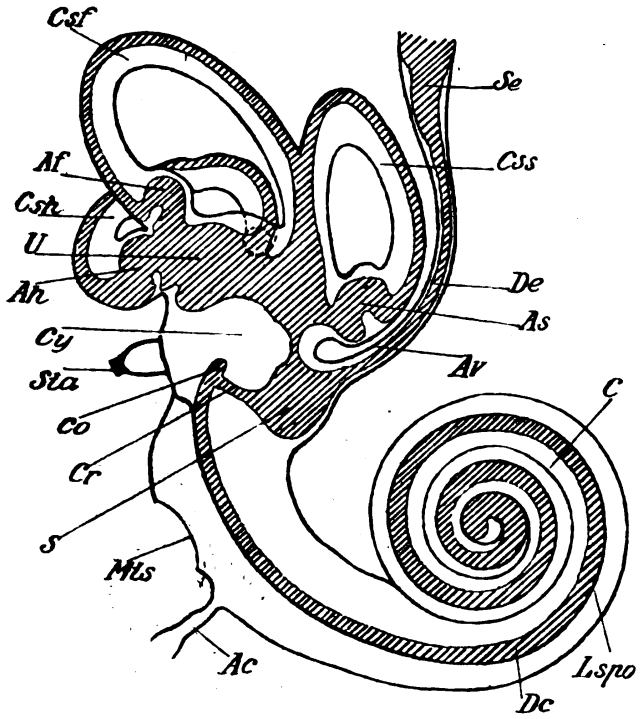


Fig. 1. Normales membranöses Innenohr in der knöchernen Kapsel (schem.), 5:1).

Erklärung der Abkürzungen der Textfiguren.

Ac	Aquaeductus cochleae.	*Cy*	Cysterna perilymphat. vestibuli.
Af	Ampulla frontalis	*Dc*	Ductus cochlearis.
Ah	,, horizontalis.	*De*	,, endolymphaticus.
As	,, sagittalis.	*Lspo*	Lamina spiralis ossea.
Av	Aquaeductus vestibuli.	*Mts*	Membrana tympani secundaria.
C	Cochlea.	*O*	patholog. Knochenwucherung.
Cco	Crus commune	*S*	Sacculus.
Csf	Canalis semicirc. frontalis.	*Se*	Saccus endolymphaticus.
Csh	,, ,, horizontalis.	*Sep*	Septum vestibulocochleare.
Css	,, ,, sagittalis.	*Sta*	Stapes.
Cr	Canalis reuniens.	*U*	Utriculus.
Cv	Caecum vestibulare.		

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die in der Scala tympani befindliche Knochenmasse füllt das blinde Ende dieses Treppenganges vollständig aus und reicht lockerer werdend bis an das sekundäre Trommelfell. Nach aufwärts erstreckt sie sich bis in den Beginn der Basalwindung und verstreicht daselbst in Form eines lockeren, am Boden der Scala tympani gelegenen Balkenwerkes (Fig. 3). Durch die erwähnte Knochenmasse wird die Mündungsstelle der Schneckenwasserleitung vollständig verlegt, im übrigen enthält die Schneckenwasserleitung ein axiales Lymphgefäß, das durch ziemlich dichtes Bindegewebe am Knochen befestigt ist. Eine prall gefüllte Begleitvene verläuft mehrfach geschlängelt im Knochen der nächsten Umgebung. Nach diesem Befund konnte die Schneckenwasserleitung keinerlei physiologische Funktion erfüllen.

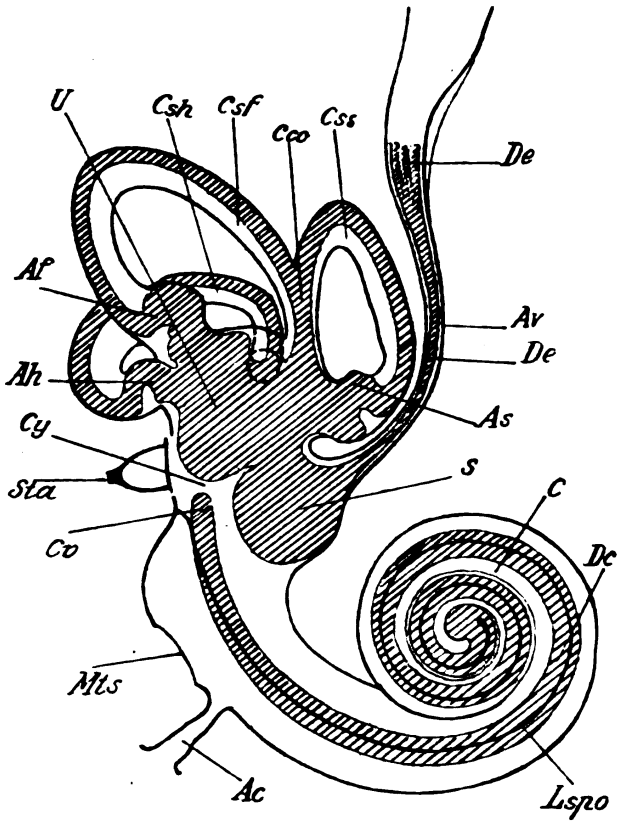


Fig. 2. Die Gestalt des membranösen Innenrohres und seine Lage in der knöchernen Kapsel im Falle der traumatischen Taubheit: Ektasie der häutigen Teile, Defekt des Canalis reuniens. Die Auflösung des Ductus endolymphaticus in Kanälchen (*De*) ist eingezeichnet (schem. 5: 1). Geringe Verlagerung des Steigbügels nach außen, Abflachung der Membrana tympani secundaria.

In der Basalwindung sind beide Treppengänge wegsam, infolge der nach aufwärts zunehmenden Ektasie des häutigen Schneckenkanals werden sie immer kleiner. Im oberen Teil der Mittelwindung hört die Scala tympani gänzlich auf, ihr blindes Ende wird hier durch ein weitmaschiges Bindegewebsnetz verlegt (Taf. I, II, III, Fig. 2, 3, 4, 10, 11).

Die Knochenmasse der Scala vestibuli erstreckt sich in den Vorhof bis an die hintere Ampulle und bedeckt vollständig das stark erweiterte Vorhofende des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

häutigen Schneckenkanals, der seinen Zusammenhang mit dem runden Sack verloren hat (Text-Fig. 3). Nach aufwärts streicht die Knochenmasse schmalzonig in ein lockeres Knochenbalkenwerk aus, das sich entlang dem axialen Teil der Scala vestibuli bis in die Spitze der Knochenschnecke erstreckt und an der Lamina modioli endet.

Die beiden Blätter der Lamina spiralis ossea sind überall vorhanden, sie selbst endet am oberen Ende der Spitzenwindung; Hamulus und ein Helikotrema fehlen.

Die Lamina spiralis ossea secundaria ist im normalen Ausmaß nachweisbar.

Membranöses inneres Gehörorgan. Pars superior. Sämtliche Teile sind vorhanden und gegenüber der Norm erweitert. Diese Erweiterung ist an den häutigen Bogengängen verhältnismäßig gering, tritt jedoch im Vergleich zu normalen Präparaten deutlich zutage.

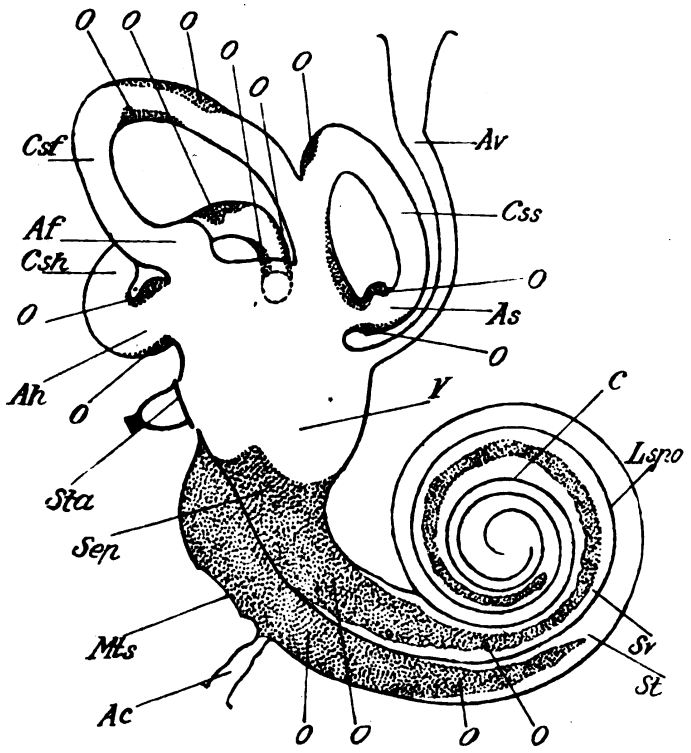


Fig. 3. Knöcherne Innenohrkapsel. Der neugebildete Knochen in den Innenohrräumen bei der traumatischen Taubheit. Bildung des vestibulo-cochlearen Septums und osteophytischer Anhänge im Vorhof (*V*) und in den Bogengängen (schem. 5: 1).

Die Ampullen sind vergrößert und ragen mit ihrem erweiterten Teile in den Vorhof vor. Die Ektasie ist an der frontalen und horizontalen Ampulle stärker ausgeprägt als an der sagittalen. Die Verbindungsöffnungen der Ampullen mit dem Utrikulus sind stark erweitert. Auch die Ampulle des sagittalen Bogenganges öffnet sich weit und unvermittelt in den Utrikulus. Der Recessus utricularis inferior ist in der Ektasie vollständig aufgegangen.

Der Recessus utriculi ist normal, die äußere Wand des Utrikulus ist nach außen in die Vorhofzisterne mächtig vorgebaucht. Der Canalis utriculo-saccularis ist infolge der Ektasie stark erweitert (Text-Fig. 2). Utrikulus und Sakkulus kom-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

munizieren in breiter Öffnung miteinander und an manchen Schnitten erhält man den Eindruck des Bestandes eines Saccus communis.

Die Nervenendstellen der Pars superior sind in normalem Umfang nachweisbar. Das Neuroepithel weist jedoch schwere gewebliche Veränderungen auf; es ist meist nur halb so hoch wie in der Norm. Die Haarzellen sind an Zahl stark verringert und die vorhandenen Haarzellen pathologisch stark verändert. Sie bieten sich meist dar als ovoide oder kugelige Zellen mit hellem Protoplasma und stark tingiertem kugeligen Kern, die weder den Basal- noch den Lumenrand des Neuroepithels erreichen. Die Stützzellen zeigen mehr oder weniger die Form eines zylindrischen palisadenförmig angeordneten Epithels. Die erwähnten Haarzellenreste sind nur auf der Konvexität der Kristen nachweisbar, an den Seitenwänden finden sich zylindrische Stützzellen. Die Kristen sind somit in ihrer Flächenausdehnung, das Neuroepithel anlangend, bedeutend verkleinert. Haarfortsätze sind nirgends nachweisbar. An der oberen und der hinteren Krista sitzt flächenförmig die Kupula auf; sie erreicht kaum die Hälfte der normalen Höhe, läßt jedoch die normale Streifung sehr deutlich erkennen. An der lateralen Krista fehlt die Kupula.

In der Macula utriculi sind nur im zentralen Teil der Macula pathologisch veränderte Sinneszellen und auch hier nur in stark verringerter Anzahl nachweisbar. Die Veränderungen der Sinneszellen der Macula decken sich mit denjenigen, die an den Sinneszellen der Kristen beobachtet worden sind. Haarfortsätze fehlen gänzlich. Statolithen liegen in Form unregelmäßiger Häufchen der Maculafläche direkt an, finden sich aber sekundär verlagert auch in der Umgebung der Macula, der Rezessuswand angelegt.

Pars inferior. Der Sacculus wölbt sich stark erweitert in die Vorhofzisterne vor. Er ist mit dem Utrikulus weit offen verbunden. Nach aufwärts verjüngt er sich in den endolymphatischen Kanal. Dieser ist wegsam und löst sich vor dem Übergang in den endolymphatischen Sack in mehrere feine Kanälchen auf. Nach abwärts ist der Sakkulus blind geschlossen und hat jeden Zusammenhang mit dem häutigen Schneckenkanal verloren.

Die Macula sacculi zeigt sich in ihrer Flächenausdehnung auf fast ein Fünftel der Norm verkleinert, sie besteht aus einem hochzylindrischen Stützepithel, in welches Sinneszellrudimente eingetragen sind; diese letzteren sind kugelig oder ovoid, erreichen weder den Basal- noch den Lumenrand des Epithels. Haarfortsätze und Statolithen fehlen gänzlich. Am Querschnitt formiert die Macula sacculi einen Zellhügel, der an manche Formen von degeneriertem Cortischen Organ erinnert. Mit seinem unteren Ende lagert der runde Sack auf der pathologischen Knochenmasse, die von der Scala vestibuli in den Vorhofboden ausstreicht.

Der häutige Schneckenkanal ist ektasiert. Die bedeutende Knochenwucherung in den Treppengängen hat nirgends zu einer Einengung des häutigen Schneckenkanals geführt. Dies läßt sich damit erklären, daß zur Zeit des Auftretens der Knochenwucherung das häutige Rohr schon längst durch den endolymphatischen Überdruck erweitert und die Wand in dieser Stellung rigide geworden war.

Im Vorhofteil des Schneckenkanals und in der Basalwindung geht die Ektasie lediglich mit einer konvexen Ausbauchung der Vestibularmembran einher. Das Ligamentum spirale ist erhalten, die Basilarmembran verläuft gerade gestreckt oder ist nur ganz wenig gegen die Scala tympani konvex vorgebaucht (Taf. I, III, Fig. 2, 10). In der Mittelwindung sind alle Wände des Schneckenkanals konvex im Sinne der Ektasie gespannt. Die gedehnte Basilarmembran ragt in die Scala tympani vor, die Außenwand liegt gegenüber der Norm in zwei- bis dreifacher Höhe dem Knochenrohr fast unvermittelt an und ist daselbst durch das dementsprechend hochgradig verschmälerte, substantiell jedoch gut erhaltene Spiralband fixiert. Im oberen Teil der Mittelwindung wird die in die Scala tympani vorgewölbte Basilarmembran durch zarte Bindegewebszüge fixiert (Taf. I, III, Fig. 3, 11). In der Spitzenwindung liegt die Basilarmembran vollständig der basalen Knochenwand an (Taf. II, III Fig. 4, 12, 13).

Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Gustav Alexander: Die Histologie der traumatischen Taubstummheit

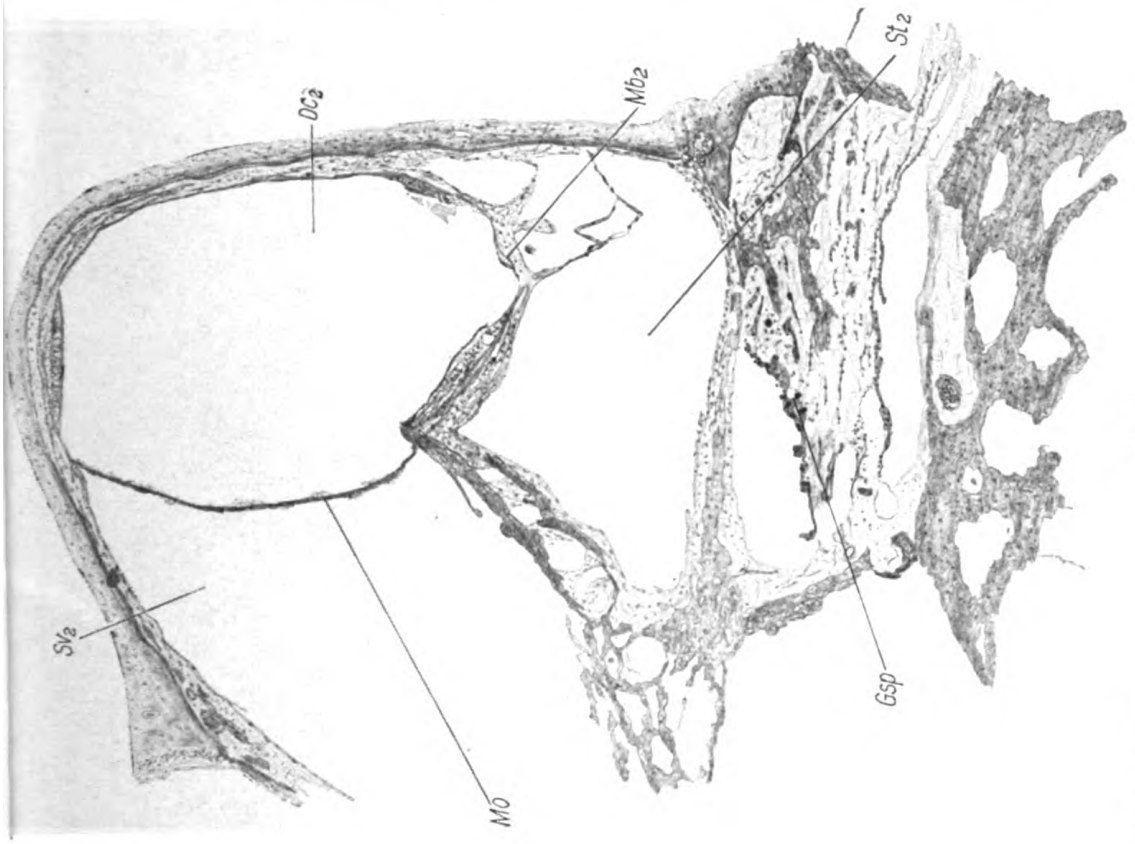


Fig. 3.

Fusser delin.

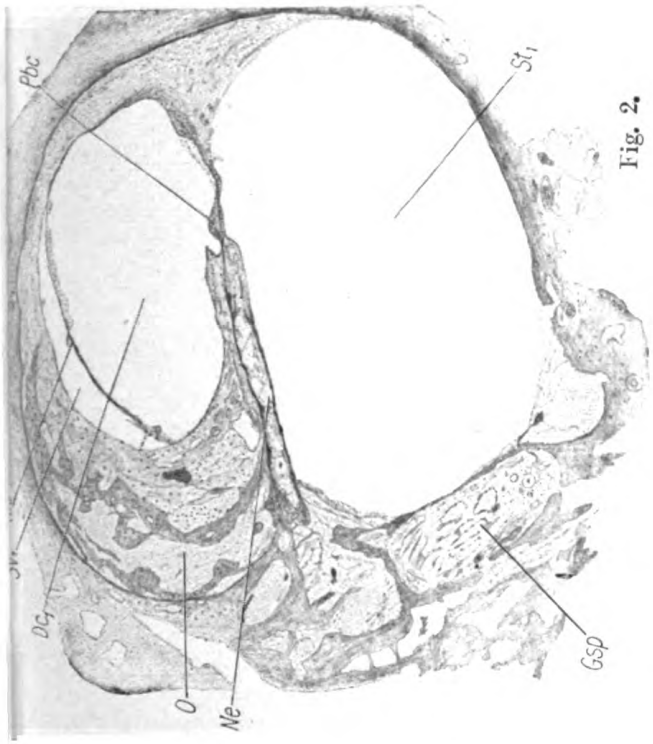


Fig. 2.

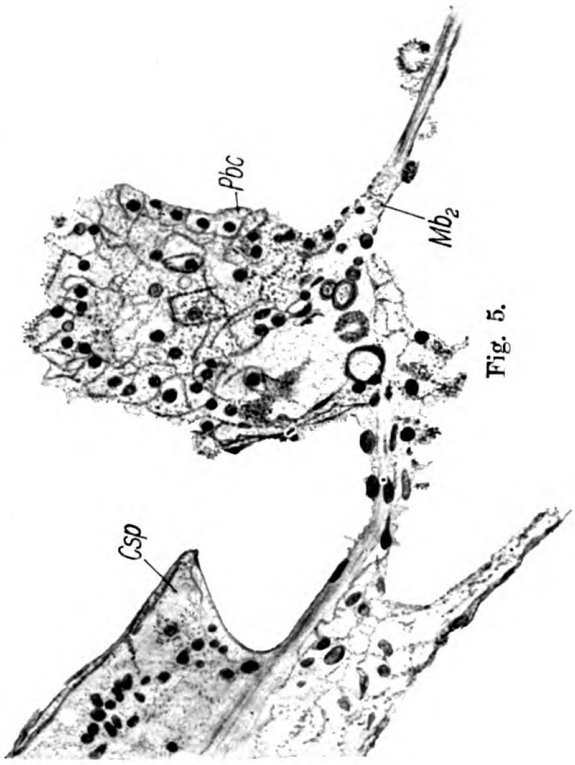


Fig. 5.

Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien Druck R. Spies & Co. Wien V.

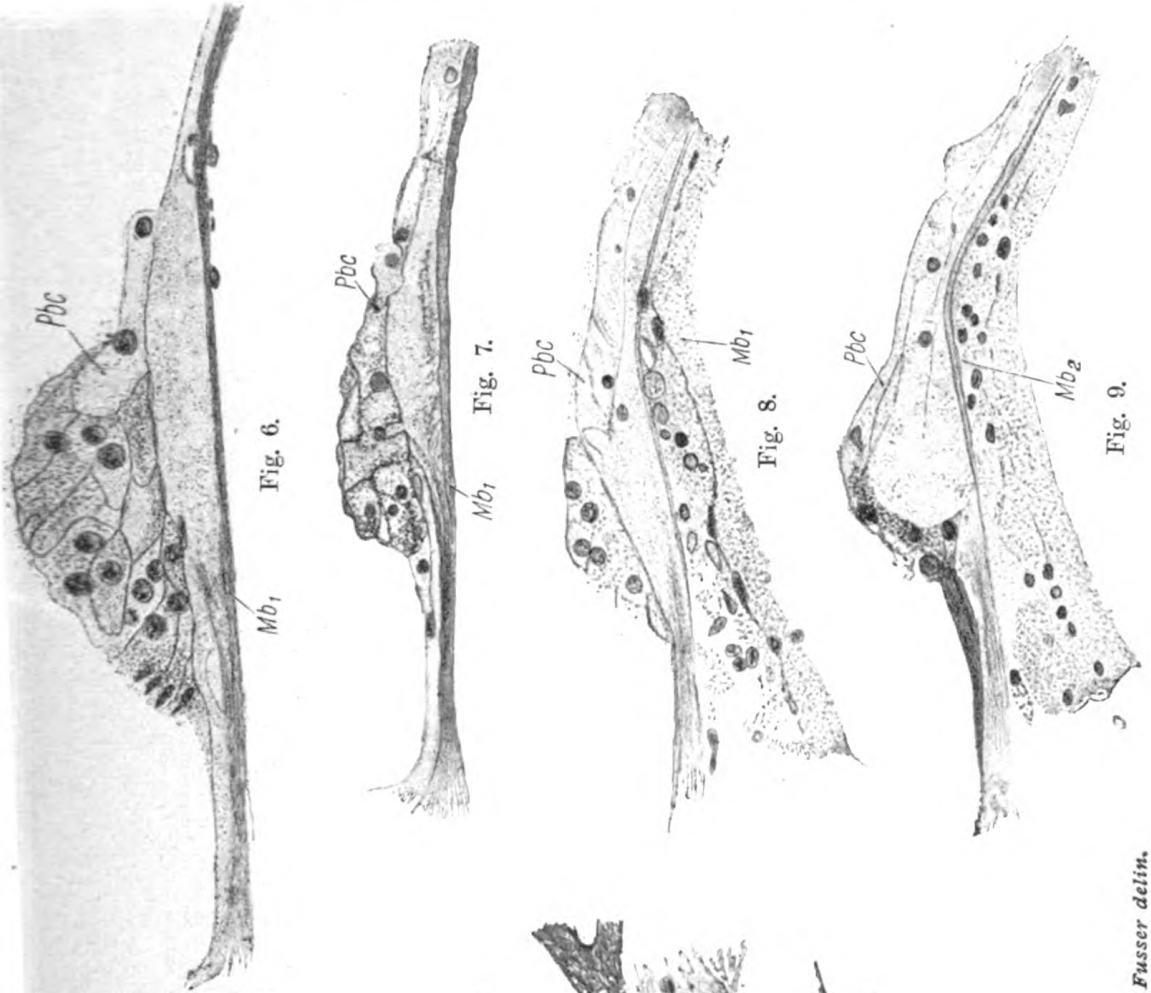
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Gustav Alexander: Die Histologie der traumatischen Taubstummheit



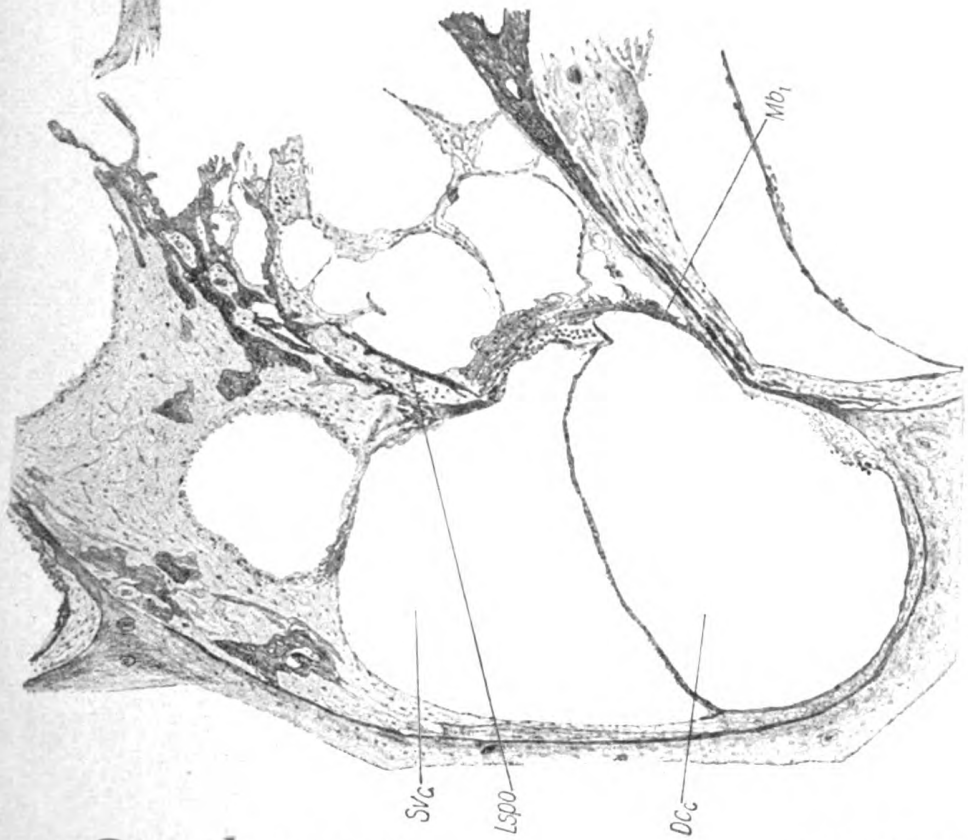


Fig. 4.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Gustav Alexander: Die Histologie der traumatischen Taubstummheit

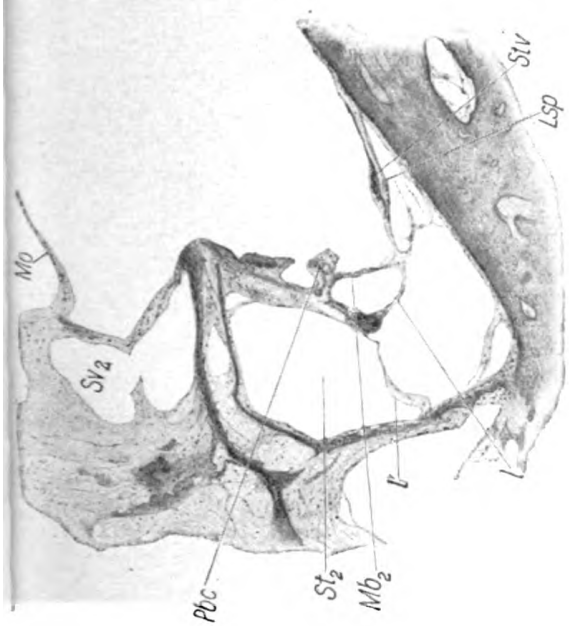


Fig. 12.

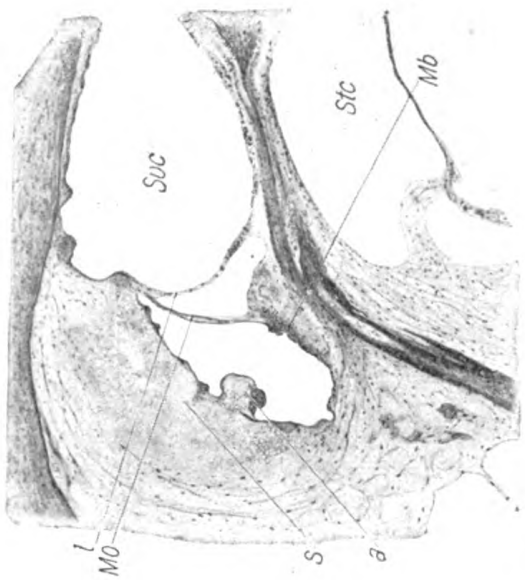


Fig. 13.

Fusser delin.

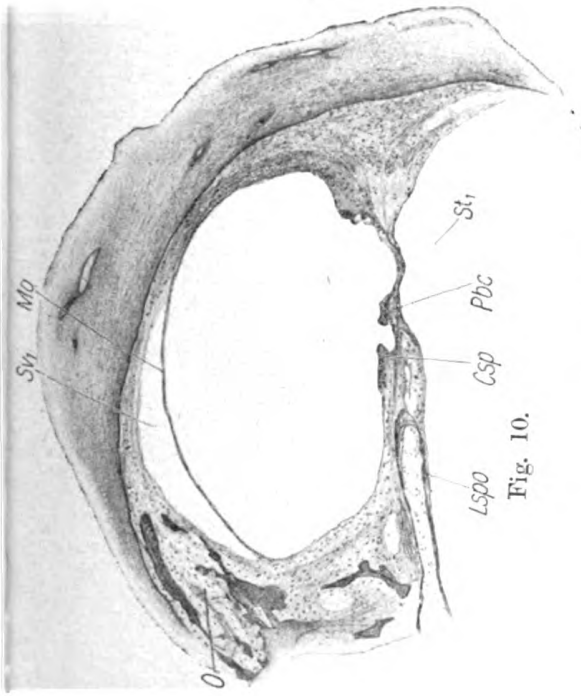


Fig. 10.

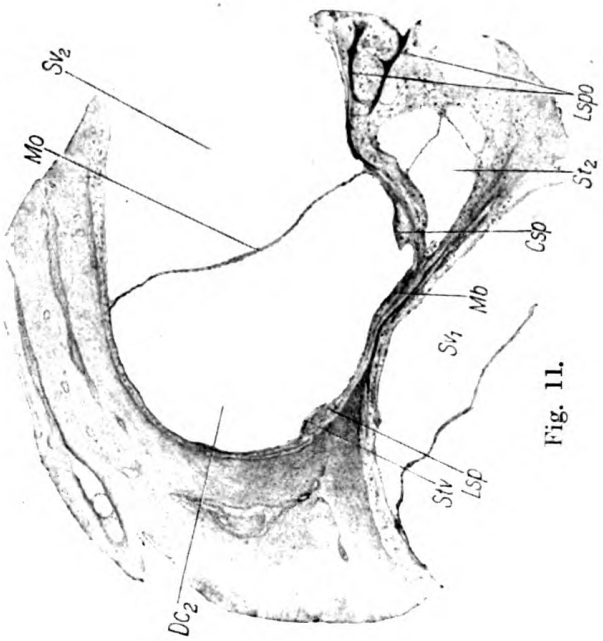


Fig. 11.

Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien

Druck R. Spies & Co. Wien V.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Gustav Alexander; Die Histologie der traumatischen Taubstummheit

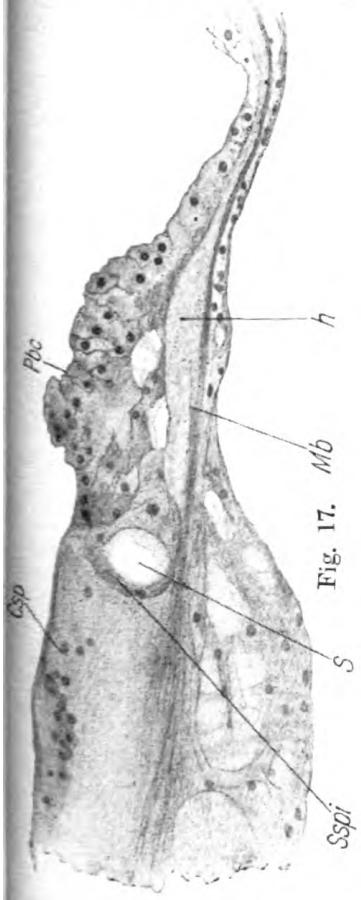


Fig. 17.

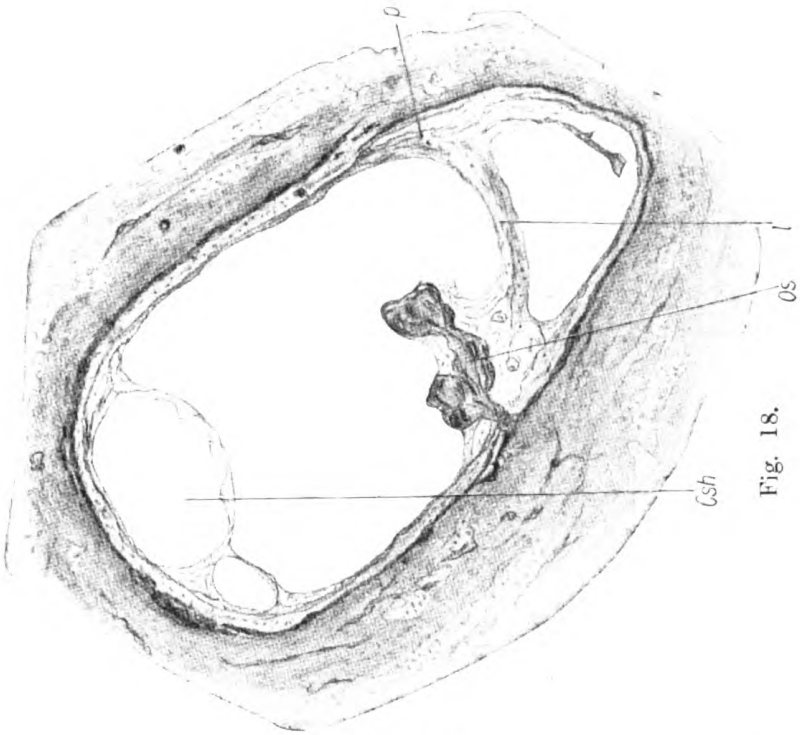


Fig. 18.

Fusser delin.

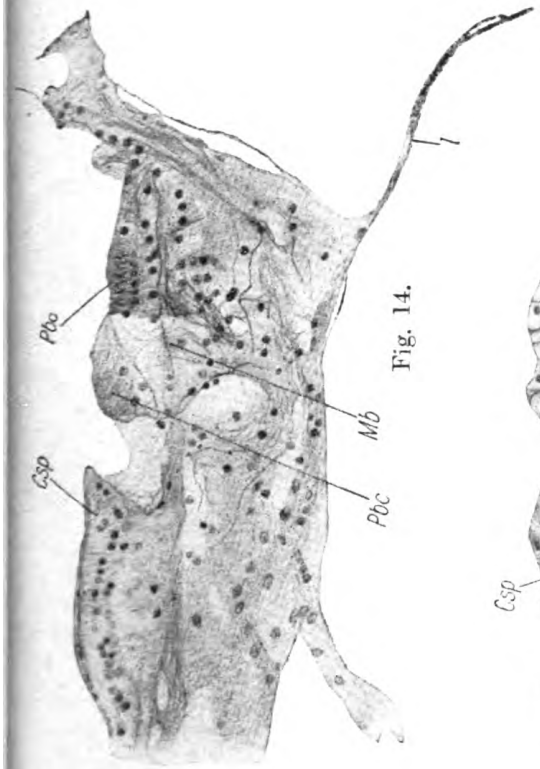


Fig. 14.

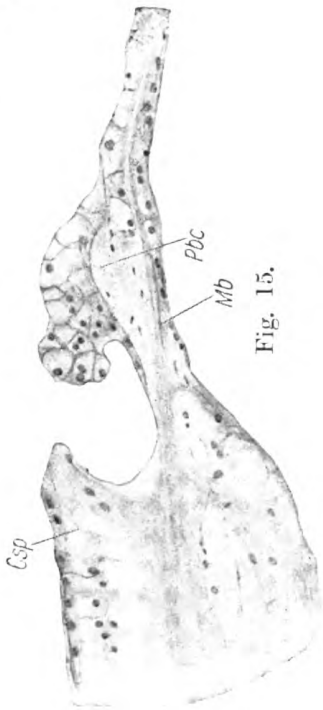


Fig. 15.

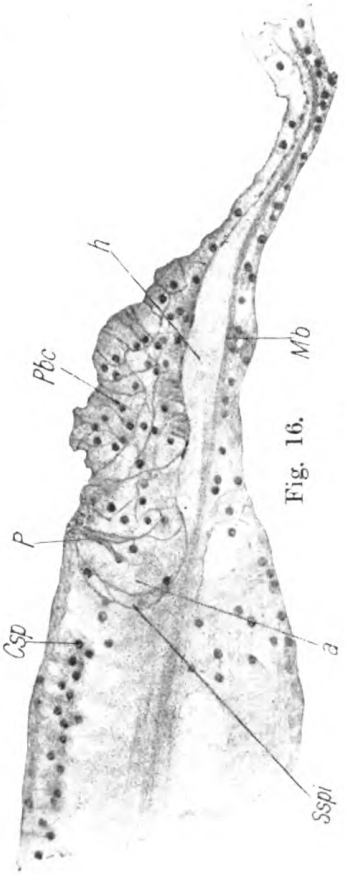


Fig. 16.

Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien

Druck R. Spies & Co. Wien V

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Die Scala tympani stellt hier einen schmalen, axial gelegenen Raum dar; endlich hört sie blind endend ganz auf. In der Schneckenspitze endet auch die Scala vestibuli blind und füllt nunmehr das vorhandene Knochenlumen gänzlich aus. Es ist nicht uninteressant, das Schicksal der einzelnen Wandanteile im histologischen Bild durch die ganze Länge der Schnecke zu verfolgen.

Ich beginne mit der Besprechung der Papilla basilaris cochleae. Im Vorhofteil des Schneckenkanals fehlt sie anfänglich gänzlich. Gegen die Basalwindung hin stellt sie sich als gering konvex vorragender Stützzellhaufen dar. In der Basalwindung nimmt der Stützzellhaufen an Höhe zu (Taf. II, IV, Fig. 6, 8, 15), schiebt sich axialwärts und füllt hierbei den Sulcus spiralis internus (Taf. IV, Fig. 16, 17). Es entstehen dabei Schnittbilder, die bei oberflächlicher Betrachtung an das histologische Bild des embryonalen Schneckenkanals erinnern (Taf. IV, Fig. 16, 17). In der Mittelwindung bleibt zunächst dieser Typus bestehen, dann tritt jedoch eine Zweiteilung des Zellhaufens in einen mehr axial und einen peripherwärts gelegenen auf (Taf. IV, Fig. 14). Der axiale geht streckenweise sehr hoch, so daß im Querschnitt, sich eine Zitzen- oder Pilzform ergibt (Taf. IV, Fig. 15). Dabei treten Zysten auf, die eine streifige Substanz als Inhalt haben und von einer kernhaltigen Zellhülle umschlossen sind. Diese Substanz entstammt offenbar Resten der Membrana tectoria.

Rudimente von Pfeilerzellen finden sich lediglich in einem umschriebenen Bezirk der Basalwindung (Taf. IV, Fig. 16); am oberen Ende der Basalwindung und in einem Teil der Mittelwindung ist der Hensensche Bogen rudimentär vorhanden (Taf. IV, Fig. 17). In der Mittelwindung ist stellenweise das Epithel des Sulcus spiralis externus und internus vorzüglich entwickelt (Taf. IV, Fig. 16, 17). An einzelnen Stellen besteht das Papillenrudiment aus einer blaurotgefärbten homogenen oder scholligen Masse, die der Basilarmembran aufsitzt und an der Lumenseite von einem schönen kubischen Epithel bekleidet ist (Taf. II, Fig. 9) oder den Zellzapfen als Anhang trägt (Taf. I, III, Fig. 5, 12), an einer Stelle der Mittelwindung gabelt sich das Papillenrudiment für eine kurze Strecke in 2 Streifen, wobei der laterale weit peripheriewärts abweicht. In Form eines Stützzellbelages reicht das Papillenrudiment bis an den Vorhof und den Kuppelblindsack. Fettartige Kugeln sind an den Papillenrudimenten nirgends nachweisbar.

Auch die Crista spiralis erstreckt sich durch die ganze Länge des häutigen Schneckenkanals, sie zeigt durchaus normale Größe und normalen Bau. Die Membrana tectoria fehlt bis auf die wenigen Stellen, an welchen sie als abgekapseltes Rudiment entwickelt ist, gänzlich. Die Membrana vestibularis ist gegen die Vorhoftreppe konvex ausgedehnt; ihre Insertionsstellen haben sich weit axialwärts verschoben. Der obere Rand biegt besonders in der Basalwindung weit über dem Ligamentum spirale um. Der axiale Winkel ist im Vorhofteile und im oberen Teil der Basalwindung ganz verstrichen, im übrigen meist weit axial von der Crista spiralis gelegen.

Die tympanale Belegschicht fehlt. Die Stria vascularis ist stark verschmälert, jedoch in allen Teilen der Schnecke als zylindrischer oder kubischer Zellstreifen nachweisbar. Die wenigen vorhandenen Blutkapillaren liegen tief unter dem Epithel. In der Stria finden sich vereinzelt auch kleinste Zysten, die aber nirgends über den Lumenrand vorragen; endlich ist die Stria verhältnismäßig reich an pigmenthaltigen Bindegewebszellen; es sei hier erwähnt, daß das Bindegewebe des Modiolus verhältnismäßig wenige pigmentierte Spinnenzellen oder freies Pigment aufweist. An einzelnen Stellen finden sich in der Stria kleinste Hohlräume in Form von kleinsten kurzen, beiderseits blind endenden Kanälen. Der längste besitzt eine Länge von 120 bis 200 μ, bei einem mittleren Durchmesser von 50 bis 60 μ.

Das Kanalsystem der Cortischen Papille ist an einer umschriebenen Stelle in dem oberwähnten Hensenschen Bogen nachweisbar. (Taf. IV, Fig. 17).

Auch in der Gegend, in welcher sich noch Pfeiler nachweisen lassen, kann von einem Tunnelraum nicht die Rede sein (Taf. IV, Fig. 16). An solchen Stellen lassen sich auch rudimentäre Haarzellen nachweisen. In anderen Teilen der Schnecke

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sind an einzelnen lumenrandständigen Zellen des Papillenrudimentes Haarfortsätze nachweisbar. Der Lumenrand des Papillenrudimentes verläuft an einzelnen Zellen geradegestreckt, an anderen konvex oder konkav.

Der häutige Kuppelblindsack, der das ganze Lumen der knöchernen Schneckenspitze ausfüllt, endet mit zwei kleinsten Blindsäcken, die in ein solides Zellenlager vorgewölbt sind. In diesem Zellenlager finden sich reichliche rundliche und polygonale Zellen, hie und da blaugefärbte geschichtete Körper innerhalb großer degenerierter Zellen, endlich reichliche fettartige Kugeln, die stellenweise zu ganzen Verbänden aneinander geschlossen sind. (Taf. III, Fig. 13).

R. innerer Gehörgang und Nervus acustico-facialis. Der innere Gehörgang ist gestaltlich normal. Der Nervus facialis ist normal. Bemerkenswert ist nur das Auftreten eines kleinen zystenähnlichen Körpers (vielleicht hervorgegangen aus einem degenerierten Blutgefäß) im Endost des Gehörganges.

Der Nervus vestibularis zeigt in seinem ganzen Verlaufe etwa $^2/_3$ der normalen Dicke, doch sind die Fasern in ihm pathologisch locker gebündelt; vielfach zeigen sich Segmentierung und variköser Verfall der Achsenzylinder und Zerfall der Markscheiden. Beide Vestibularganglien sind erhalten, zeigen normale Größe, normalen Ganglienzellreichtum. Neben Ganglienzellen, deren Kern und Protoplasma auffallend stark tingiert sind, kommen auch ganz hell gefärbte und wenig tingierte vor. Beide Vestibularganglien hängen untereinander zusammen, dagegen besteht kein kontinuierlicher Zusammenhang zwischen dem oberen Vestibular- und dem Knieganglion.

Corpora amylacea sind im Oktavus nicht nachweisbar. Der Nervus cochlearis zeigt höchstgradige Atrophie, ebenso das Spiralganglion (Taf. I, II, Fig. 2, 3, 4); erwähnt sei, daß in den Teil des Schneckennerven im inneren Gehörgang, der für den Vorhofteil der Schnecke bestimmt ist, vereinzelte bipolare Ganglienzellen eingetragen sind. Der Schneckennerv ist im inneren Gehörgang auf ungefähr $^1/_4$ des normalen Durchmessers verdünnt, sehr locker gebündelt. Im Canalis ganglionaris des Vorhofteiles und der Basalwindung sind noch Ganglienzellen nachweisbar, in den übrigen Teilen fehlen sie gänzlich (Taf. I, II, Fig. 3, 4).

Die im inneren Gehörgang verlaufenden Venen sind normal. Die Wand der Arteria auditiva interna ist verdickt.

Linkes Ohr.

Äußerer Gehörgang normal; Trommelfell von normaler Größe und Stellung; am oberen Trommelfellrande ist die Radialfaserschicht verdickt und formiert einen in die Trommelhöhle vorragenden Wulst. Sowohl am unteren als am oberen Rand gehen die Radialfasern sodann in die subepitheliale Schichte der Trommelhöhlenschleimhaut über. Bemerkenswert ist auch eine Lückenbildung an einer umschriebenen Stelle des Sulcus membranae tympani. Die Trommelfellhammerverbindung ist histologisch normal; desgleichen das Hammeramboß- und das Amboßsteigbügelgelenk. Beide lassen einen linearen Gelenksspalt deutlich erkennen.

Betreffs des linken Steigbügels sowie der linken Steigbügelvorhofverbindung ergeben sich vollständig die rechterseits gefundenen Verhältnisse, insbesondere was die Stellung der Steigbügelplatte (der obere Rand ragt in die Trommelhöhle vor) und die Bänder anbetrifft.

Beide Trommelhöhlen stimmen in der Größe überein; die Schleimhautfalten sind normal. Der Musculus tensor tympani ist hochgradig degeneriert. Im degenerierten Muskel sind reichlich kolloide und fettartige Kugeln nachweisbar.

Im kurzen Hammerfortsatz ist eine auffallend hellgefärbte Knochenstelle bemerkenswert. Im Attik findet sich eine rigide Falte.

Der Musculus stapedius zeigt hochgradige bindegewebige Degeneration. Der Warzenfortsatz ist pneumatisch, die Tube ist normal.

Die Sehnen sowie die Insertionsverhältnisse beider Mittelohrmuskel wie rechts.

Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Die Felsenbeinpyramide besteht aus kompaktem Knochen; nur die Gegend um den Bogengangkern ist pneumatisiert; der rechterseits gefundene Spalt im unteren Teil der Pyramide ist linkerseits gleichfalls vorhanden, jedoch kleiner und im Winkel zwischen sagittaler Ampulle. Basis des inneren Gehörganges und Vorhofteil des knöchernen Schneckenrohres gelegen.

Interglobularräume und Knorpelreste wie rechts.

Knöcherne Labyrinth- und Schneckenkapsel; perilymphatisches Gewebe, perilymphatische Räume.

Gestalt und Größe der Labyrinthkapsel normal; perilymphatisches Gewebe größtenteils verdichtet, so daß die ektasierten Teile des membranösen Gehörorgans durch eine dichte Bindegewebslage mit dem Knochen verbunden erscheinen. Neugebildeter pathologischer Knochen findet sich in derselben topographischen Anordnung wie rechts, so daß wie dort ein vollkommener knöcherner Verschluß der Schnecke gegen den Vorhof (Vestibulo-cochleares Septum) resultiert. Gegenüber dem Befund der rechten Seite ist jedoch Folgendes hervorzuheben: der pathologische Knochen erstreckt sich über den gesamten Vorhofboden nach hinten, reicht bis an die sagittale und horizontale Ampulle und ist noch in der Bogengangkommissur und im horizontalen und frontalen Bogengang nachweisbar Auch im Recessus ellipticus und im oberen Bogengang ist pathologischer Knochen zu finden, dagegen nicht im Recessus sphaericus, der vollständig vom runden Sack ausgefüllt ist und durch den rundum in der Grenze des normalen Recessus sphaericus verlaufenden pathologischen Knochen gegenüber der Norm vertieft erscheint; im oberen Bogengang ist nur im Bereich des Sinusendes und auch da nur spärlich pathologischer Knochen zu finden. Im Bereich des Labyrinthes findet sich, von wenigen Stellen abgesehen, fast durchaus der pathologische Knochen in Form einer wandständigen flachen Lage, durch welche die Labyrinthräume konzentrisch verkleinert sind. Osteophyten finden sich nur in sehr geringer Zahl an der hinteren Vorhofwand und im horizontalen Bogengang (Taf. IV, Fig. 18).

An der hinteren Vorhofwand in der Kommissur und in den angrenzenden Teilen des frontalen und des sagittalen Bogenganges sowie im Sinusende des horizontalen Bogenganges geht der pathologische Knochen ohne scharfe Grenze kontinuierlich in den normalen Knochen über.

Der pathologische Knochen besteht aus dicken Knochenbalken, dessen Zwischenräume durch lockeres Bindegewebe ausgefüllt sind oder aus kompaktem Knochen. Er ist reich an großen Knochenzellen, dagegen blutgefäßarm. In der Schnecke ist der pathologische Knochen annähernd so entwickelt wie rechts, nur mit dem Unterschiede, daß er in der Scala tympani nicht so kompakt wie rechts und mehr von Bindegewebe durchzogen ist und daß er sich viel spärlicher in die Mittelwindung erstreckt als rechterseits.

Die Membrana tympani secundaria erscheint durch die Knochenwucherung gegen die Trommelhöhle konvex vorgetrieben. Höher oben ist die Scala tympani durch ein Bindegewebsnetz verlegt.

Die cochleare Mündungsstelle des Aquaeductus cochleae ist durch den in der Scala tympani befindlichen Knochen verlegt. Der Aquädukt selbst ist wegsam, ihm parallel verläuft in einem eigenen Knochenkanal eine prall gefüllte Vene.

Das innere Ohr ist pigmentarm.

Membranöses inneres Gehörorgan. Bie auf den Ductus reuniens sind sämtliche häutigen Teile vorhanden. Der Sakkulus hat seinen Zusammenhang mit dem häutigen Schneckenkanal verloren und endet blind.

Pars superior. Vereinzelte Bindegewebsbrücken durchziehen die perilymphatischen Bogengänge und bilden ganze Röhrensysteme aus. Die Durchsicht der Serie zeigt, daß es sich um blind endende, durch Bindegewebe verursachte Septen handelt. Reichere Septenbildung besteht im lateralen Bogengang (Taf. IV, Fig. 18). Endlich finden sich bindegewebige Knötchen und Leisten im Endost der Bogengänge.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gestalt und Ektasiegrad der Pars superior wie rechts. Die häutigen Wände sind durch Zunahme der Lamina propria dicker als normal (Dickendurchmesser 30 bis 40 μ gegenüber 20 bis 30 der Norm). Die Nervenendstellen der Pars superior sind hochgradig degeneriert, es sind nur Stützzellen in Form von unregelmäßig zylindrischen oder kubischen Zellen zu sehen. Die Cupulae, die Statolithenmembranen sowie die Statolithen fehlen gänzlich. Dagegen sind an den Ampullenwänden sowie an der hinteren Utrikuluswand zerstreut drei bis vier unregelmäßig gestaltete ziemlich große, streifige, kolloide Massen zu sehen, die die Größe der normalen Cupulae erreichen. Der Utrikulus steht mit dem hochgradig gedehnten Sakkulus in weit offener Verbindung.

Pars inferior. Die Ektasie der häutigen Teile ist stärker als rechts und erreicht den höchsten überhaupt möglichen Grad nach dem Ausmaß der Hohlräume im Knochen. Der Sakkulus füllt den vom Utrikulus übrig gelassenen Raum des Vorhofes vollständig aus, so daß die Cysterna perilymphatica vestibuli vollständig verschwunden ist. Ein dichtes Bindegewebslager erfüllt den schmalen Spalt zwischen Sakkuluswand und Steigbügelplatte. Auch die Ektasie des häutigen Schneckenkanals ist, zumal in dem oberen Teil der Schnecke, viel weitergehend als rechts, so daß die Skalen auf ein Minimum reduziert erscheinen und früher enden als rechts.

Infolge der maximalen Ausdehnung des Kuppelblindsackes fehlt das Helikotrema.

Die Macula sacculi ist atrophisch, sie ist kleiner als in der Norm und besteht nur aus Stützzellen, in welche haarfortsatzlose Reste von Sinneszellen eingetragen sind. Nach aufwärts steht der Sakkulus in weit offener Verbindung mit dem Utrikulus. Daraus ergeben sich in einer Strecke der Serie Querschnittsbilder, die an den Saccus communis mancher Mißbildungen beim Menschen oder an das normale Labyrinth niederer Tiere oder Säugerembryonen erinnert. Nach hinten und oben ist der Sakkulus in den Ductus endolymphaticus fortgesetzt. Unweit vom Sakkulus löst er sich in zwei gewundene Kanäle auf, die im Saccus endolymphaticus enden.

Vorhofteil des Ductus cochlearis. Das stark erweiterte membranöse Rohr zeigt ovale Querschnittsform. Beide Skalen sind durch Knochen und Bindegewebe verödet. Die Papilla basilaris fehlt vollständig. Nachweisbar sind lediglich Reste der Crista spiralis und der Stria vascularis. Das Ligamentum spirale ist vorhanden, zeigt mehrere Verflüssigungslücken, das sekundäre Spiralblatt ist durch den neugebildeten Knochen peripheriewärts verschoben, jedoch deutlich erhalten. Basalwindung: Der häutige Kanal stark erweitert, von ovalem Querschnitt, Treppengänge von Knochen und Bindegewebe erfüllt, wobei sich das Bindegewebe in der direkten Umrahmung der Basilarmembran und der Vestibularmembran findet. Man gewinnt den Eindruck, daß der endolymphatische Überdruck und der Zug des schrumpfenden Bindegewebes zu dieser starken Erweiterung des häutigen Kanals geführt haben. Auch die Basilarmembran ist gegen die Scala tympani konvex vorgewölbt. Vom Inhalt des häutigen Kanals findet sich ein atrophischer Rest der Crista spiralis in der Papillenregion; hie und da eine Stützzelle. Die Stria vascularis ist auffallend gut erhalten, doch kapillararm.

Oberer Teil der Basal- und unterer Teil der Mittelwindung: beide Skalen sind durch Bindegewebe und Knochenwucherung verödet. Ductus cochlearis hochgradig erweitert und nach beiden Skalen konvex vorgewölbt.

Die Lamina spiralis ossea ragt in den endolymphatischen Kanal vor; an ihr liegt die nach abwärts gerichtete atrophische Crista spiralis. Die Papilla basilaris ist als flacher Stützzellhügel erhalten. Das Ligamentum spirale besteht aus wenigen Bindegewebszügen, da die äußere Wand des häutigen Schneckenkanals überall bis an den Knochen reicht. Die Stria vascularis existiert nur in Form eines schmalen, blutlosen Zellstreifens, mit geringem Pigmentgehalt[1]) einzelner Zellen.

[1]) Das Pigment entspricht qualitativ dem normalen Labyrinthpigment.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Oberer Teil der Mittelwindung und Beginn der Spitzenwindung: hochgradige Ektasie des Schneckenkanals; die konvexe Vorbuchtung in die Scala tympani beginnt bereits am Rande der Lamina spiralis ossea, so daß die etwas besser erhaltene, aber immer noch atrophische Crista spiralis parallel der Schneckenachse gelegen, d. h. um 90° nach abwärts gedreht erscheint. Scala vestibuli durch Bindegewebe und Knochen verlegt. Scala tympani frei wegsam. Basilarpapille in Form eines Stützzellenhügels knapp an der Crista spiralis erhalten. Membrana tectoria in Resten vorhanden, abgekapselt, mit dem Papillenrest verbunden. Der Sulcus spiralis ist erhalten, sein Epithel fehlt.

Man gewinnt den Eindruck, daß der häutige Kanal von der Lamina ossea peripheriewärts heruntergezogen worden ist, so daß die ganze Kristagegend gegen die Scala tympani vorgewölbt werden konnte.

Die Stria vascularis ist in Form eines schmalen Streifens erhalten: Sie enthält auch Blutgefäße. Ligamentum spirale schmal und dicht, fixiert die ganze Außenwand an den Knochen.

Die Crista spiralis wird rasch niedriger und fehlt im oberen Teil der Spitzenwindung gänzlich. Papille in Form eines Stützzellenhügels erhalten, in dem stellenweise Reste von Pfeilern nachweisbar sind. Im oberen Teil der Mittelwindung und im Beginn der Spitzenwindung besteht noch eine fädige Verbindung zwischen dem Rand der Crista spiralis und dem Papillenrudiment. Höher oben fehlt die Crista spiralis gänzlich, dagegen ist im oberen Teil der Spitzenwindung ein schöner Papillenrest zu finden, der neben zylindrischen Stützzellen polygonale Zellen und einen kleinen Hohlraum erkennen läßt. Ligamentum spirale verstrichen; es fixiert überall die bis an den Knochen vorgeschobene häutige Wand.

In der Spitzenwindung ist ein im Sulcus spiralis internus gelegenes abgekapseltes Rudiment der Membrana tectoria nachzuweisen.

Im oberen Teil der Spitzenwindung läßt der ektasierte Schneckenkanal beide Skalen in Form zweier kleiner Spalten frei; die Crista spiralis fehlt hier, erhalten ist nur ein aus Stützzellen und barock geformten Zellen bestehende Papille, auf ihr eine zystenähnliche abgekapselte Auflagerung, in ihr kleine fettähnliche Tropfen und geschichtete Konkremente. Sulcus spiralis angedeutet, Stria in Form eines verschmälerten Streifens, der Blutkapillaren und spärliche Pigmentzellen enthält, nachweisbar.

Kuppelblindsack. Er füllt den verfügbaren Raum des knöchernen Kanals vollständig aus und umzieht auch den axialen Rand des Hamulus, wodurch das Helikotrema verschlossen erscheint. Seine Wand besteht aus einer Schichte flacher, polygonaler Epithelzellen mit einer subepithelialen Lage von Bindegewebe, welches kontinuierlich in das Endost der knöchernen Kuppel übergeht.

Innerer Gehörgang; Nervus acustico-facialis. Gestalt des Gehörganges normal, Endost verdickt, im Gehörgang eine geringe Menge frischen Blutes, Blutgefäße wie rechts, d. h. zum Teil normal, zum Teil sind die Arterien durch Zunahme der Media verdickt.

Der Nervus vestibularis weniger atrophiert wie rechts. Die erhaltenen Fasern färberisch zum Teil degeneriert, zum Teil normal; Vestibularganglien, die Zahl der Zellen und ihr färberisches Verhalten betreffend, annähernd normal. Nervus cochlearis in ansehnlicher Querschnittsdicke im inneren Gehörgang erhalten, daselbst der Durchmesser nur etwa um $^1/_4$ des normalen verringert. Nerv selbst hochgradig degeneriert mit Segmentierung und Zerfall der Markscheiden und vorgeschrittenem Zerfall der Achsenzylinder. Auch innerhalb der Schnecke zeigen sich der Nervus cochlearis und das Spiralganglion weit weniger atrophiert als rechterseits.

* * *

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zusammenstellung der pathologischen Befunde und der für die Beurteilung des ganzen Falles wichtigen normalanatomischen Einzelheiten.

Rechtes Ohr:

1. Verdickung des peripheren Anteiles des Trommelfelles.
2. Kalkhaltige Krümmel im hinteren und oberen Teile des Insertionsrandes des Trommelfelles.
3. Riesenzellen im Randgebiete des Trommelfelles.
4. Verdickung im hinteren, oberen, Verdünnung im vorderen und unteren Quadranten.
5. Abnorme Anhäufung der Zirkulärfasern nahe dem Umbo, hinter dem Hammergriff.
6. Fehlen der Hüllfasern des Hammergriffes.
7. Im oberen Trommelhöhlenraum eine geringe Menge frischen Blutes.
8. Mäßige Anzahl zarter Bindegewebsbrücken in der Trommelhöhle.
9. Bindegewebig geheilte alte Fraktur der Paries tegmenti.
10. Steigbügel größer als in der Norm, an seinen tympanalen Anteilen mehrere kleine osteophytenartige Anhänge.
11. Bindegewebige Ankylose des Hammeramboßgelenkes mit Atrophie des Gelenkknorpels.
12. Steigbügel nach außen abwärts gedrängt.
13. Bindegewebige Ankylose des Amboßsteigbügelgelenkes.
14. Bindegewebige Fixation des Steigbügels im Vorhoffenster.
15. Atrophie der Fasern des Ringbandes.
16. Warzenfortsatz pneumatisch.
17. Beide Mittelohrmuskeln degenerativ atrophiert. Bindegewebige Fixation der Sehne des Trommelfellspanners mit vollkommener Immobilisierung derselben.
18. Grenze zwischen Labyrinthkern und Pyramide größtenteils erhalten.
19. Knorpelhaltige Interglobularräume erhalten, in der Schneckenkapsel mehr als an der Labyrinthkapsel.
20. Knochenspalt unter der Basis des inneren Gehörganges, Exostose an der Prominenz des lateralen Bogenganges.
21. Aquaeductus cochleae knöchern geschlossen.
22. Perilymphatisches Gewebe im Labyrinth verdichtet.
23. Vorhofzysterne stark verkleinert.
24. Homogene und geschichtete Körper in der Zysterne.
25. Zysterne durch lockeres Bindegewebe verödet.
26. Hochgradige Verkleinerung und teilweise Aufhebung der perilymphatischen Räume infolge von Ektasie des häutigen Innenohres.

Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

27. Vestibulo-cochleares Septum.

28. Mäßige Ektasie der Bogengänge; hochgradige Ektasie der Vorhofsäcke und der Schnecke. Degenerative Atrophie sämtlicher labyrinthärer Nervenendstellen.

29. Degenerative Atrophie der Papilla basilaris cochleae.

30. Pigmentgehalt des inneren Ohres geringer als normal.

31. Helikotrema durch Ektasie des häutigen Kuppelblindsackes geschlossen; Treppengänge im Vorhofteil knöchern obliteriert, im übrigen stark eingeengt.

32. Die Treppengänge der Schnecke enden gegen die Basis und die Spitze blind.

33. Defekt des Canalis reuniens; Sacculus und häutiger Schneckenkanal ohne gegenseitigen Zusammenhang blind endend.

34. Utriculus und Sacculus in gegenseitiger weit offener Verbindung. Dehnung des Canalis utriculo-saccularis infolge von Ektasie der häutigen Teile.

35. Größerer Teil des Ductus endolymphaticus in Kanälchen aufgelöst.

36. Membrana tectoria, Pfeiler und Haarzellen nur an wenigen Stellen und degeneriert bzw. rudimentär erhalten.

37. Mäßige Atrophie und hochgradige Degeneration des Ramus vestibularis; Vestibularganglien annähernd normal.

38. Höchstgradige degenerative Atrophie des Ramus cochlearis.

39. Verdickung der Arterienwände im inneren Gehörgang, geschichtete Körper im Endost desselben.

Linkes Ohr:

1. Hypertrophie der Radialfaserschicht im oberen Trommelfellanteil.

2. Kontinuierlicher Übergang der Radialfasern in die Trommelhöhlenschleimhaut.

3. Lückenbildung im Knochen des Sulcus membranae tympani.

4. Gelenkverbindungen der Gehörknöchelchen und Hammertrommelfellverbindung normal.

5. Steigbügel nach außen abwärts gesenkt.

6. Steigbügel im Vorhoffenster bindegewebig fixiert.

7. Beide Mittelohrmuskeln degeneriert.

8. Hellgefärbte Knochenstelle im kurzen Fortsatz des Hammers.

9. Rigide Falten im Attik.

10. Felsenbeinpyramide in der Umgebung des Bogengangkernes pneumatisiert.

11. Warzenfortsatz pneumatisch, Trommelhöhle tief.

12. Knorpelhaltige Interglobularräume wie rechts.

13. Ektasie des häutigen Innenrohres höhergradig als rechts.

14. Perilymphatische Räume hochgradig eingeengt; perilymphatisches Gewebe verdichtet.

Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

15. Vestibulo-cochleares Septum.

16. Pathologischer Knochenbelag in den Sinusenden der Bogengänge und im Vorhof teilweise mit Osteophytenbildung und teilweise unter kontinuierlichem Übergang der pathologischen Knochenwucherung in den normalen Knochen der Labyrinthkapsel.

17. Vorhofzysterne durch dichtes Bindegewebe verödet.

18. Einengung und Aufhebung (im basalen Schneckenanteil) der Treppengänge durch pathologischen Knochen und Bindegewebe.

19. Vortreibung der Membrana tympani secundaria gegen die Trommelhöhle.

20. Verlagerung der Lamina spiralis ossea secundaria.

21. Kochleare Mündungsstelle der Schneckenwasserleitung knöchern verschlossen.

22. Ektasie der häutigen Bogengänge und Ampullen wie rechts, der übrigen häutigen Teile höhergradig als rechts.

23. Komplette degenerative Atrophie sämtlicher Nervenendstellen des Innenohres.

24. Defekt des Ductus reuniens wie rechts.

25. Weite gegenseitige Kommunikation beider Vorhofsäcke.

26. Ductus endolymphaticus unweit vom Sacculus in gewundene Kanälchen aufgelöst.

27. Topographie der häutigen Schnecke wie rechts. Ektasie jedoch höheren Grades wie rechts.

28. Nervus octavus weit weniger atrophisch als rechts; erhaltene Fasern zum Teil degeneriert.

30. Vestibularganglien annähernd normal. Ganglion spirale hochgradig atrophiert.

In den Grundlagen des mikroskopischen Ohrbefundes stimmt mein Fall mit den Fällen von Nager und Manasse überein. Die allen 3 Fällen gemeinsamen Merkmale sind: degenerative Atrophie sämtlicher Nervenendstellen des Innenohres mit degenerativer Atrophie der regionären Nervenäste und Ganglien, Ausbildung eines aus Knochen und Bindegewebe bestehenden vestibulo-cochlearen Septums, bindegewebige Fixation des Steigbügels, Neubildung von Bindegewebe und Knochen in den perilymphatischen Räumen.

Weiters fanden Nager und ich histologisch einseitige katarrhalische Veränderungen des Mittelohres und endlich konnte in meinem Fall, wie im Falle Manasses die bindegewebige Heilung einer Schläfebeinfraktur festgestellt werden.

Manche Einzelbefunde, die sich infolge des guten histologischen Erhaltungszustandes meines Präparates noch erheben ließen, finden sich bei Nager und Manasse nicht verzeichnet. Doch läßt sich annehmen, daß auch hierin die 3 Fälle eine grundlegende Übereinstimmung bieten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einzelne Veränderungen zeigen in den 3 Fällen nur graduelle Unterschiede, so vor allem die degenerative Atrophie des Nervenganglienapparates des Nervus octavus und seiner Nervenendstellen, sodann die quantitative Entwicklung von pathologischem Bindegewebe in den perilymphatischen Räumen.

In den Fällen von Manasse und Nager war nur die Pars inferior ektasiert, die Pars superior war bei Manasse durch ausgedehnte endolabyrinthäre Knochenneubildung rechts ganz, links zum größten Teil verloren gegangen, im Nagerschen Fall nur in Resten erhalten. In meinem Fall betrifft die Ektasie das gesamte membranöse innere Gehörorgan.

In allen 3 Fällen fand sich die Auflösung des Ductus endolymphaticus in mehrere gewundene Kanälchen sowie der knöcherne Verschluß der cochlearen Mündungsstelle des Aquaeductus cochleae.

Nager beschreibt in seinem Fall eine Verlagerung des knöchernen primären Spiralblattes im Sinne seiner Teilnahme an der Ektasie des häutigen Schneckenkanals; in meinem Falle ist dieser Knochenteil in normaler Lage geblieben, ich fand nur das sekundäre Spiralblatt durch die Knochen- und Bindegewebswucherung in der Scala tympani nach außen gedrängt.

Die Ertaubung erfolgte im Nagerschen Fall im 4., im Fall Manasses im 24., in meinem Fall im 6. Lebensjahr.

Im Nagerschen Fall erfolgte das Trauma durch den Fall eines schweren Blockes auf den Kopf; zur Zeit der Autopsie bezeichnete eine Hautnarbe am Scheitel den Ort der Verletzung, eine Knochenverletzung war bei der Sektion nicht nachweisbar. Auch in der Ohrregion hat die mikroskopische Untersuchung Residuen einer Verletzung nicht nachweisen lassen. Die Ertaubung erfolgte durch Sturz von der Höhe ohne äußere Verletzung; bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich in klassischer Schönheit eine bindegewebig geheilte Fraktur der Schneckenkapsel.

Der Tod erfolgte im Nagerschen Fall im Alter von 64 Jahren an Magenkarzinom, d. h. 60 Jahre nach der Einwirkung des Traumas, im Falle Manasses 15 Jahre nach der Verletzung, in meinem Fall im Alter von 37 Jahren an einem neuerlichen gleichen Trauma (Sturz von der Höhe), d. h. 31 Jahre nach der ersten Verletzung.

Die Anamnese des Falles zeigt das trostlose Elend, von welchem ein ertaubtes Kind bedroht ist. Nach der Verletzung (Ertaubung) wurde J. stumm. Er hat keine Schule besucht, erhielt keinerlei Schulunterricht, konnte weder lesen, noch, bis auf seinen Namen, schreiben und verfiel schließlich dem Trunk. Ein charakteristisches Bild der gegenwärtigen unzureichenden Taubstummenfürsorge. Der Fall zeigt aber auch, wie notwendig es ist, bei der Aufnahme eines Arbeiters in einen Betrieb seine Arbeitstauglichkeit durch einen Arzt feststellen zu lassen. Diese Art der Assentierung darf sich nicht auf einzelne Berufs- und Arbeitskategorien

Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

beschränken; gerade bei nicht qualifizierten Arbeitern besteht die Gefahr, daß sie für eine ihnen zugewiesene Arbeit nicht die körperliche Eignung besitzen. Wäre dieser Taubstumme auf seine Labyrinthfunktion geprüft worden, so hätte sich seine Labyrinthlosigkeit klar erwiesen und seine hierdurch bedingte Gleichgewichtsverminderung wäre einwandfrei festgestellt worden. Er hätte dann ohne weiteres bei der Demolierungsarbeit auf ebener Erde als Auflader, Materialordner und dgl. verwendet werden können, es hätte aber niemandem einfallen dürfen, ihn an der Demolierung des 2. Stockwerkes arbeiten zu lassen.

In der Anamnese wird ausdrücklich angegeben, daß J. nie über Schwindel geklagt hat und zur Zeit des tödlichen Unfalles nicht alkoholisiert war. Es besteht immer noch der Fehler, daß manche Autoren die Ansicht vertreten, daß ein Labyrinthloser, der nicht an Schwindel leidet, ein ausreichendes Körpergleichgewicht besitzt. Dies gilt ja nur für die gewöhnlichen Verrichtungen des Alltags auf ebenem, dem betreffenden Menschen bekannten Terrain. Theimer (Mschr. f. Ohrenh. B. 52. 1918. S. 581) konnte meiner Anregung folgend den dauernden, nicht korrigierbaren Gleichgewichtsdefekt Labyrinthloser graphisch darstellen, und es bedarf ja nur des Augenschlusses, um bei einem Labyrinthlosen den positiven Rhomberg und andere Erscheinungen des Gleichgewichtsmangels jederzeit experimentell deutlich hervortreten zu lassen. So ist es nicht überraschend, daß in unserem Fall der labyrinthlose Taubstumme, der nie über Schwindel geklagt und im Alltag auch nie Gleichgewichtsstörungen geboten hat, bei der Demolierungsarbeit im 2. Stockwerk, die ihn offenbar bis an den Mauerrand führte, abgestürzt ist. Es sei besonders betont, daß hier der Absturz auf den unkorrigierbaren Gleichgewichtsdefekt, an dem der Kranke als Labyrinthloser litt, zurückzuführen ist.

Zur Verhütung derartiger Unglücksfälle wäre zu empfehlen, daß taubstumme Kinder bei ihrer Entlassung aus der Taubstummenanstalt ein ärztliches Zeugnis erhalten, in welchem durch einen Facharzt der Labyrinthbefund (Spontannystagmus, Reflexerregbarkeit) und der akustische Befund (Vorhandensein von Hörresten, subjektive von Hörempfindungen, Ohrenfluß usf.) ausdrücklich festgestellt werden und gleichzeitig Angaben über die Körperkonstitution und Disposition verzeichnet sind.

Daß sich in verschiedenen Fällen traumatischer Ertaubung quantitative Unterschiede in den qualitativ gleichen Veränderungen finden, ist nicht überraschend. Konnte ich doch in meinem Fall sogar bei Vergleich der rechten und linken Körperseite des Ohres einen verschiedenen Grad der generell gleichen Veränderungen konstatieren. So war die Ektasie der häutigen Teile links höhergradig als rechts, die Nervenatrophie rechts höhergradig als links u. dgl. m.

Für quantitative Unterschiede in den gefundenen histologischen Veränderungen sind folgende Momente zu berücksichtigen:

1. Das Alter, in welchem die traumatische Ertaubung erfolgte;

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. das erreichte Lebensalter;
3. die Todesursache.

Ein unmittelbarer Einfluß des Alters zur Zeit der Ertaubung läßt sich an den drei bisher beobachteten Fällen nicht feststellen; immerhin wäre es möglich, daß die dem Trauma folgenden reaktiven Innenohrveränderungen, soweit sie zur Gewebshypertrophie und zur Neubildung von Knochen und Bindegewebe führen, um so stärker sind, je jünger das Individuum zur Zeit seiner Verletzung war.

Das Alter, welches das betreffende Individuum überhaupt erreicht hat, kommt hauptsächlich in Betracht mit Rücksicht auf eine durch das Senium veranlaßte Gewebsatrophie; außerdem werden Spätveränderungen im inneren Ohr um so mehr entwickelt sein, ein je höheres Alter das Individuum, vom Zeitpunkte der Ertaubung an gerechnet, erreicht hat. Im Senium selbst kann die pathologische Knochenwucherung zunehmen; hierfür würde der Fall Nagers sprechen, der das Alter von 64 Jahren erreicht hat, durch 60 Jahre taub war und durch exzessive Knochenneubildungen in den Labyrinthräumen ausgezeichnet ist.

Die Todesursache sowie die im Laufe des Lebens nach der Ertaubung durchgemachten Krankheiten oder erlittenen Verletzungen können zu Veränderungen im Gehörorgan führen, die von den ursprünglichen, gelegentlich der traumatischen Ertaubung entstandenen Alternationen geschieden werden müssen; so sind die in unserem Falle gefundenen — allerdings geringen — Blutmengen im rechten Mittelohr auf das zweite zum Tode führende Trauma zurückzuführen.

Nicht unerwähnt bleibe der spaltähnliche Hohlraum in der Felsenpyramide im Winkel zwischen dem Boden des inneren Gehörganges, der Vorhofwand und dem Vorhofteil der Schnecke. Nager erwähnt in seinem Fall den gleichen Befund; ich habe unabhängig von Nager in einem Fall von hereditär-degenerativer Taubheit einen ebensolchen Spalt schon vor Jahren gefunden. [Die Publikation des Falles hat sich verzögert, die Arbeit ist derzeit in Druck[2]).] Ich habe noch nicht Gelegenheit genommen, normale Pyramiden und solche von nicht Taubstummen auf das Vorhandensein des Spaltes zu untersuchen; ich glaube jedoch schon jetzt, daß sich dieser Spalt ziemlich häufig findet und mit den Innenohrveränderungen bei Taubheit in keinem Zusammenhang steht. Für meine Ansicht spricht auch die Tatsache, daß von den 2 Fällen, an welchen ich bisher den Knochenspalt beobachtet habe, der eine eine kongenitale, der andere eine traumatische Taubheit betrifft. Daran, daß dieser Spalt nun das einemal kongenital gewesen, das anderemal traumatisch entstanden wäre, ist nicht zu denken. Ich glaube, daß er dadurch zustande kommt, daß bei zunehmender Ossifikation der Felsenbeinpyramide die Haversschen Lamellen an einer umschriebenen

[2]) Unterdessen erschienen: Die Histologie der typischen hereditär-degenerativen Taubstummheit. Denkschriften der Akademie der Wissenschaften. Mathem.-naturw. Kl. B. 96. 1919.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stelle sich nicht vollständig aneinandergelegt haben; für dieseAnsicht spricht die Tatsache, das die Randflächen des Knochenspaltes kein Endothel haben. Daß die erwähnte Stelle eine Prädilektionsstelle bildet, ist leicht zu erklären; gerade dort kommt es ja verhältnismäßig spät zur knöchernen Verschmelzung der Labyrinth- und der Schneckenkapsel und unter diesen Umständen ist es möglich, daß eine Knochenlamelle in einem umschriebenen Bezirk an die andere nicht fest anschließt. Allerdings entspricht die Lage des Spaltes auch nicht der äußeren Grenzfläche der Labyrinth- und Schneckenkapsel, sondern ist nach außen davon gelegen; auch finden sich in der direkten Umgebung des Spaltes keine Interglobularräume.

Für die Annahme, daß der Spalt sekundär durch umschriebene Knochenresorption entstünde, ist kein Anhaltspunkt zu finden.

Die in meinem Falle gefundenen Einzelbefunde lassen sich ungezwungen in 2 Gruppen bringen:

A. Veränderungen, die als Verletzungsfolgen aufzufassen sind;

B. Ohrveränderungen, die mit dem Trauma in keinem ursächlichen Zusammenhange stehen:

a) solche, die als Abweichungen vom normalen Bau in Form von Varietäten oder Abnormitäten zu deuten sind, und

b) solche, die als Folgen anderer Erkrankungen anzusehen sind.

Abweichungen von der Norm sind nicht bloß in Fällen von kongenitaler Taubheit, sondern auch bei erworbener Taubheit zu beachten. Klinisch kann es wohl als erwiesen gelten, daß im individuellen Bau des Gehörorganes sich eine gewisse Disposition, besonders leicht zu erkranken, geltend machen kann. Es ist unsere Pflicht, bei der mikroskopischen Untersuchung alle Einzelbefunde des Gehörorgans zu registrieren, die für die Frage der besonderen Disposition zu Erkrankungen von Interesse sind. Bei der Einwirkung so gewaltiger Traumen, wie eines im vorliegenden Falle zur Ertaubung geführt hat, kommt wohl die Frage der Disposition infolge von kongenitalen Varietäten oder Abnormitäten kaum in Betracht; gleichwohl erscheint es ratsam, bei der Untersuchung jedes Falles von Taubheit die in Rede stehenden Einzelbefunde behufs Gewinnung von Tatsachenmaterial festzulegen.

Aus demselben Grund ist es auch wünschenswert, daß bei der Autopsie von Taubstummen der Gesamtkörper in bezug auf das Vorhandensein von Varietäten oder Abnormitäten genau untersucht werde.

Eingegangen 5. Juli 1920.

Literaturverzeichnis. (1) Bochtalek: Med. Jahrb. d. österr. Staates. Bd. 40, 1842, Fall 8. — (2) P. Manasse: Verh. d. Deutsch. otol. Ges. 1905 und Virchows Arch. Bd. 189, S. 188. — (3) Fr. Nager: Beiträge zur Histologie der erworbenen Taubstummheit nach Trauma, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Pathogenese von traumatischer Ertaubung. Zschr. f. Ohrenhlk. Bd. 54, 1907. — (4) A. Passow: Die Verletzungen des Gehörorgans. Wiesbaden, Bergmann, 1905. — (5) A. Politzer: Lehrbuch d. Ohrenheilkunde. 5. Aufl. — (6) Siebenmann F.: Bildungsanomalien im Gebiete der Gehörknöchelchen etc. Anatomie der Taubstummheit, herausgeg. von der Deutsch. otol. Ges. 1. Ltg. — (7) K. Wittmaack: Über die normale und pathologische Pneumatisation des Schläfebeines. Jena, Gust. Fischer, 1918.

Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Erklärung der Tafelfiguren.

(Die Drucklegung der mit *) bezeichneten Abbildungen mußte infolge von unvermeidlichen Sparmaßnahmen unterbleiben.)

Fig. 1.*) R. S. Radialschnitt durch den Vorhofteil des Schneckenkanals; durch neugebildeten Knochen (*O*) sind die Scala vestibuli verödet und die Scala tympani hochgradig verengt. Die Papilla basil. cochleae (*Pbc*) in Form eines Stützzellhügels erhalten. Hämalaun-Eosin, Z. O. (Leitzsches Z. O.), Zeiss-Apochr. 16 *mm*, Tubl. 150 *mm*.

Fig. 2. R. S. Radialschnitt durch den unteren Teil der Basalwindung. Scala tympani frei wegsam, Scala vestibuli durch pathologischen Knochen (*O*) verengt. Atrophie der Papilla basil. cochleae (*Pbc*), der regionären Nerven und des Ganglion spirale

Fig. 3. R. S. Radialschnitt durch die Mittelwindung, Verlagerung der Membrana basil. in die Scala tympani. Ektasie des Schneckenkanals, hochgradige Atrophie des Ganglion spirale. Hämalaun-Eosin. Vergr. wie Fig. 1.

Fig. 4. R. S. Radialschnitt durch den unteren Teil der Spitzenwindung. Membrana basil. auf den Boden der Scala tympani gesunken. Ektasie und Atrophie des Ductus cochlearis. Im übrigen wie Fig. 1.

Fig. 5. R. S. Radialschnitt durch die Mittelwindung, atrophische Reste der Papilla basil. cochleae. Membrana tectoria fehlend. Hämalaun-Eosin. Z. O. Zeiss-Apochr. 4 *mm*, Tbl. 150 *mm* (Schnitt der Fig. 12).

Fig. 6 bis 8. R. S. Radialschnitt durch verschiedene Regionen der Membrana basil. und das Rudiment der Papilla basil. cochleae der Basalwindung. Hämalaun-Eosin. Vergr. wie Fig. 5.

Fig. 9. Radialschnitt durch die Membrana basil. und das Papillenrudiment der Mittelwindung. Hämalaun-Eosin. Vergr. wie Fig. 5.

Fig. 10. R. S. Radialschnitt durch die Basalwindung. Papilla basil. cochleae in Form eines irregulären Stützzellhaufens. Ektasie des häutigen Schneckenkanals. Scala vestibuli durch pathologischen Knochen (*O*) und durch Vorwölbung der Vestibularmembran verengt. Hämalaun-Eosin. Vergr. wie Fig. 1.

Fig. 11. R. S. Radialschnitt durch den oberen Teil der Mittelwindung. Membrana basil. auf den Boden der Scala tympani herabgesunken und daselbst fixiert. Komplette Atrophie der Papilla basil. cochleae, der Stria vascularis und des Ligam. spirale. Die Membrana tectoria fehlend. Hämalaun-Eosin. Vergr. wie Fig. 1.

Fig. 12. R. S. Radialschnitt durch die Mittelwindung, pilzförmiges Papillenrudiment (*Pbc*), s. a. Fig. 5. Membrana basil. nach der Scala tympani verlagert und in dieser Stellung durch Ligamente (1·1) fixiert. Hochgradige Atrophie des Ligamentum spirale und der Stria vascul. Hämalaun-Eosin. Vergr. wie Fig. 1.

Fig. 13. R. S. Axialschnitt durch den Schneckenkanal. Anhäufung von Schleim- und Fettgewebe in der Schneckenkuppel (*s*) mit Bildung zapfenförmiger, in das endolymphatische Lumen vorspringender Anhänge (*a*). Membrana basil. am Boden der Schneckenkapsel durch Bindegewebe fixiert. An der Membrana basil. zylindrisches Palisadenepithel. Neben der Membrana vestibularis eine pathologische Gewebsbrücke (1). Hämalaun-Eosin. Vergr. ungefähr wie Fig. 1.

Fig. 14. R. S. Radialschnitt durch den Schneckenkanal der Mittelwindung. Rudiment der Papilla basil. cochleae mit palisadenförmigem hochzylindrischen Epithel (*Pbc*). Hämalaun-Eosin. Z. O. Apochr. 4 *mm*, Tbl. 150 *mm*.

Fig. 15. R. S. Radialschnitt durch den Schneckenkanal des oberen Teiles der Basalwindung. Rudiment der Papilla basil cochleae. Hämalaun-Eosin. Vergr. wie Fig. 14.

Fig. 16. R. S. Radialschnitt durch den Schneckenkanal des Basalwindung. Rudiment der Papilla basil. cochleae mit dem peripheren Anteil der Crista spiralis ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schmolzen unter Aufhebung des Sulcus spiralis internus (*a*), jedoch bei Erhaltensein des Epithels des Sulcus spiralis internus. Nachweisbares Pfeilerrudiment (*P*) auf einem homogenen Lager ruhend (*h*). Hämalaun-Eosin. Vergr. wie Fig. 14.

Fig. 17. R. S. Radialschnitt durch den Schneckenkanal der Basalwindung. Rudimentäre Papilla basil. cochleae mit dem peripheren Rand der Crista spiralis verschmolzen unter Erhaltung des Sulcus spiralis internus (*S*) und seines Epithels (*Sspi*). Hämalaun-Eosin. Vergr. wie Fig. 14.

Fig. 18. L. S. Querschnitt durch den lateralen Bogengang unweit von der lateralen Ampulle, Osteophyt (*Os*) und pathologische Bindegewebsbrücke (*e*) im perilymphatischen Bogengang. Verdichtung des perilymphatischen Gewebes (*o*). Hämalaun-Eosin. Vergr. wie Fig. 1.

Fig. 19.*) L. S. Radialschnitt durch den Vorhofteil des Schneckenkanals. Ektasie des Ductus cochlearis. Komplette Atrophie der Papilla basil. cochleae. Verödung beider Skalen durch Knochenwucherung (*O*, *O*). Der längsgetroffene Aquaeductus cochleae ist von einer Vene durchzogen. Kompletter Defekt des Ganglion spirale. Hämalaun-Eosin. Übersichtsbild.

Fig. 20.*) R. S. Radialschnitt durch den Ductus cochlearis der Basalwindung. Der das Papillenrudiment darstellende Zellhügel umschließt einen homogenen Körper (*a*). Hämalaun-Eosin. Vergr. wie Fig. 14.

Fig. 21.*) Tangentialschnitt durch den mittleren Teil der Basalwindung. Das Papillenrudiment (*Pbc*) enthält Pfeilerreste (*P*). Hämalaun-Eosin. Vergr. wie Fig. 14.

Fig. 22.*) R. S. Tangentialschnitt durch den Schneckenkanal der Basalwindung. Das Papillenrudiment enthält Pfeilerreste. Hämalaun-Eosin. Vergr. wie Fig. 14.

Fig. 23.*) R. S. Querschnitt durch den basalen Anteil des Trommelfelles. Verdickung der Membran durch Massenzunahme der Propriafasern (*Mp*) und durch reichliche zystische Lymphspalten und -gefäße (*Cy*). Auftreten von vielkernigen Plasmazellen (*a*, *a*). Hämalaun-Eosin. Z. O., Obj. 3, Tbl. 160 *mm*.

Fig. 24.*) R. S. Querschnitt durch den Vorhofteil der Schnecke. Obliteration der Skalen, kreisrunde Querschnittsform des Ductus cochlearis, degenerative Atrophie der Papilla basil. cochleae (*Pbc*), tumorartige Vergrößerung der Stria vascularis (*Stv*) in ihr ein einziges Blutgefäß. Hämalaun-Eosin. Z. Ok., Obj. 3, Tbl. 150 *mm*.

Zeichen- und Figurenerklärung.

Ac	Aquaeductus cochleae.	*Mv*	Membr. vestibularis.
Cg	Canalis ganglionaris.	*Nc*	Nervus cochleae.
Csh	,, semicircularis horizontalis.	*O*	pathologische Knochenwucherung.
Csp	Crista spiralis.	*Os*	Osteophyt.
Dc_v	Ductus cochl. d. Vorhofteiles.	*P*	Pfeilerrudiment.
Dc_1	,, ,, ,, Basalwindung.	*Pbc*	Papilla basilaris cochleae.
Dc_2	,, ,, ,, Mittelwindung.	*Lspi*	Sulcus spiralis internus.
Dc_3	,, ,, ,, Spitzenwindung.	St_v	Scala tymp. d. Vorhofteiles.
E	Epidermislage d. Trommelfelles.	St_1	,, ,, ,, Basalwindung.
Gsp	Ganglion spirale.	St_2	,, ,, ,, Mittelwindung.
Lsp	Ligamentum spirale.	St_3	,, ,, ,, Spitzenwindung.
Lspo	Lamina spiralis ossea.	*St*	Stria vascularis.
Mae	Meatus auditorius externus.	*Su*	Sulcus pro membrana tympani.
Mb_v	Membr. bas. d. Vorhofteiles.	Sv_v	Scala vestib. d. Vorhofteiles.
Mb_1	,, ,, ,, Basalwindung.	Sv_1	,, ,, ,, Basalwindung.
Mb_2	,, ,, ,, Mittelwindung.	Sv_2	,, ,, ,, Mittelwindung.
Mb_3	,, ,, ,, Spitzenwindung.	Sv_3	,, ,, ,, Spitzenwindung.
Mp	,, propr. d. Trommelfelles.	*Ty*	Tympanum.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Wien (Vorstand: Prof. Dr. H. Neumann).

Ein neuer Apparat zur kalorischen Labyrinthprüfung.

Von Dozent Dr. **Oscar Beck**, Assistent der Klinik.

(Mit 3 Figuren.)

Der technischen Ausführung der kalorischen Prüfung haften in der Form, wie sie bisher meist ausgeführt wird, mehrere Nachteile und Unannehmlichkeiten für den Untersucher und den Untersuchten an. Vor allem ist immer eine Hilfsperson nötig, die die Ohrmuschel richtig nach hinten oben zu ziehen versteht und den Ansatz des Irrigatorschlauches derart im äußeren Gehörgang hält, daß der Pat. keine Schmerzen empfindet und nicht verletzt wird. Ebenso ist das Fixieren der Ablauftasche am Kopfe des Pat. eine unangenehme Manipulation, weil die Tasche leicht rutscht und es sich sehr häufig ereignet, daß auch bei scheinbar guter Fixation der Ablauftasche dem Pat. das Spülwasser neben der Tasche in den Hals läuft. Wird aber das Spülwasser in einer unter dem Ohre gehaltenen Eitertasse aufgefangen, so ist das häufige Wechseln der Tasse äußerst lästig, zumal bei dieser Gelegenheit meist Wasser ausgeschüttet wird. Bei der Prüfung der Zeigereaktion wird der Kranke oft dadurch naß, daß er durch die Armbewegungen die Spültasche verschiebt. Die Prüfung der Fallrichtung ist aber nur nach Aussetzen der Spülung möglich. Daher ist eine besonders intensive Reizung nötig.

Der neue Apparat hat vor allem den Vorteil, daß er eine Ablauftasche oder eine Eitertasse zum Auffangen des Spülwassers unnötig macht.

Auf einem in seiner Längsrichtung in zwei Hälften geteilten Röhrchen, das mit einem Gummischläuchchen überzogen ist, wird eine Metallolive (3 verschiedene Größen) aufgesetzt und wie zur Prüfung des Fistelsymptoms in den äußeren Gehörgang eingefügt und durch ein Band am Schädel fixiert. Der Wirbel zwischen zu- und abfließendem Wasser entsteht vor dem Trommelfell. Dieses geteilte Rohr ist durch zwei dünne Schläuche mit zwei graduierten Glaszylindern in Verbindung, die durch eine über eine Rolle laufende Kette miteinander verbunden an einem Brett verschiebbar sind. Während das Wasser aus dem höher gestellten Glaszylinder durch das geteilte Rohr zum Trommelfell und dann in den tiefergestellten Glaszylinder abfließt, füllt sich letzterer automatisch. Ist der höhere Glaszylinder leer, so ist es nur nötig, den tieferstehenden, automatisch gefüllten nach aufwärts zu verschieben. Auf diese Weise kann die kalorische Prüfung unbegrenzt lange fortgesetzt werden. Durch einen Quetschhahn kann die Spülung sofort beendet werden. Die durch längere Spülung bedingte Abkühlung des Wassers be-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

trägt nur wenige Grade. Da der Pat. während der Spülung sich frei bewegen kann, ist es auch möglich, mit diesem Apparate nicht nur die Zeigereaktion, sondern auch die Fallrichtung während der Kalorisation bequem zu prüfen.

Fig. 1.

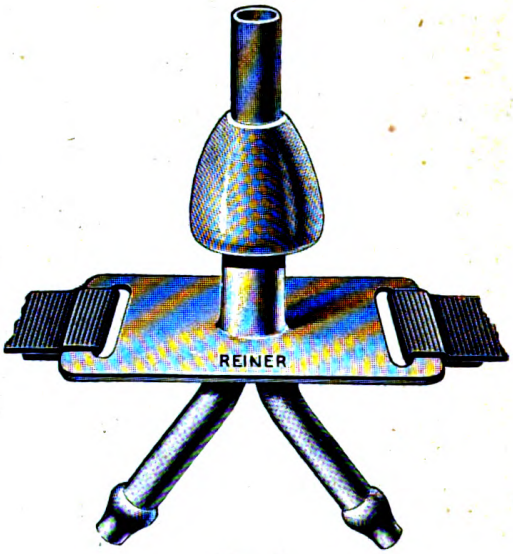


Fig. 2.

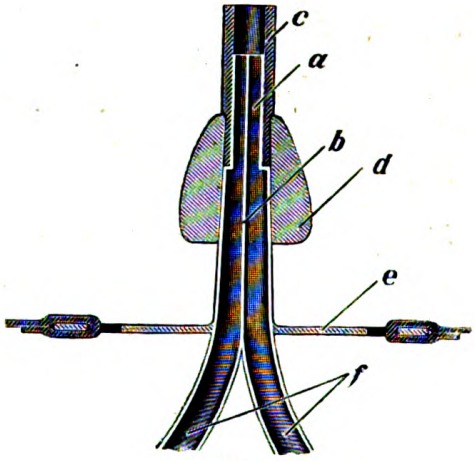


Fig. 3.

Fig. 1 zeigt den Apparat in Verwendung.

Fig. 2 zeigt die Olive in natürlicher Größe.

Fig. 3 wie Fig. 2, jedoch die Olive im Durchschnitt.

a = geteiltes Rohr.
b = Zwischenwand.
c = Gummikappe.
d = aufsteckbare Olive.
e = Stirnbinde.
f = Zu- und Abflußrohr.

Zu beziehen durch H. Reiner, Wien IX, Van Swietengasse 10.

Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Aus der Ohrenabteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik (Vorstand: Prof. Dr. Gustav Alexander) und aus dem Wiener Neurologischen Institut (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Obersteiner).

Zur Frage des konstitutionell-kongenitalen Charakters der Otosklerose. Morphologische Anomalien des Innenohres als Ausdruck der konstitutionellen Minderwertigkeit des Gehörorganes.

Von Dr. **Josef Fischer,** Assistenten der Ohrenabteilung der Poliklinik.

Die Otosklerose gehört zu jenen Erkrankungen, die trotz zahlreicher, exakter Untersuchungen noch viele unaufgeklärte Momente bieten. Die großen Differenzen zwischen der Meinung der einzelnen Autoren geht schon aus der Mannigfaltigkeit der Benennung dieses Krankheitsprozesses zur Genüge hervor.

Während die älteren Otologen den Ausgangspunkt der Otosklerose in das Mittelohr verlegten und die Erkrankung als das Produkt entzündlicher Vorgänge in der Mittelohrschleimhaut bzw. im Periost ansahen, kam neben Bezold Politzer (1) in seiner ersten Publikation im Jahre 1894 auf Grund von 18 histologisch untersuchten Felsenbeinen zu dem Ergebnis, daß es sich in diesen Fällen um eine primäre Erkrankung der Labyrinthkapsel handle, welche sich vorwiegend in der Umgebung der Fensternischen entwickle und zur Neubildung von Knochen und zu einer Ankylose des Steigbügelgelenkes führe.

Nach Siebenmann (2) entsteht der Prozeß an der Grenze der enchondral vorgebildeten primären Labyrinthkapsel und der sekundär vom Periost aus angelagerten Bindegewebsknochen. Er faßt den ganzen Vorgang als das Endstadium eines in der Schneckenkapsel selten vorkommenden Wachstumsprozesses auf, der wohl in anderen Knochen die Regel bildet, im Felsenbein normalerweise jedoch nicht vorkommt. Siebenmann bezeichnet diesen Vorgang im Knochen als „Spongiosifizierung" der Labyrinthkapsel.

Brühl (3), der zwischen den für die Otosklerose charakteristischen Herden an der vorderen und oberen Fensterumrandung und zwischen den an anderen Stellen gefundenen Herden eine scharfe Trennung sowohl in ätiologischer als auch in anatomischer Hinsicht durchgeführt wissen will, hat für die Knochenveränderungen in der Stapesgegend den Ausdruck „zur Stapesankylose führende Hyperostose im Vorhofsfenster" geschaffen. Zur Erklärung für die Entstehung dieser Prozesse führt er rein mechanische Motive an. Die kontinuierlichen Schwingungen des Stapes sowie die Zerrungen des Ringbandes am Vorderrand des Steigbügess, wo die Sehne des tensor tympani über den Processus cochleari formis zieht, bewirken einen „formativen" Reiz, der zur Knochenum- und -neu-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bildung führt, analog jenen Vorgängen, wie sie sich an den Wirbelkörperrändern abspielen und gleichfalls zur Hyperostose und Ankylose führen.

Manasse (4) stellt das Entzündliche des Prozesses in den Vordergrund. Er nimmt an, daß sich in präformierten Gefäßräumen neuer Knochen bildet, welcher die normale Labyrinthkapsel verdrängt, um selbst wieder durch anfangs spongiösen, später kompakten Knochen ersetzt zu werden. Manasse hat diesen Vorgang als Ostitis chronica metaplastica der Labyrinthkapsel bezeichnet.

Alexander (5) hat an der Hand eines exakt untersuchten Falles von kongenitaler Taubheit als erster die Behauptung aufgestellt, daß die Knochenveränderungen bei der Otosklerose in ihrer ersten Anlage kongenital seien. Er sagt wörtlich: „Ich glaube, daß der Otosklerotiker schon als Kind, schon als Neugeborener, ja schon intraembryonal die stark vaskularisierten Knochenherde in seinem Felsenbein besitzt und daß sie erst zur Zeit der Pubertät und in einzelnen Fällen viel später bis an das Labyrinthendost vordringen, andrerseits zur Fixation des Steigbügels, zu Veränderungen am Schneckenfenster und zu den bekannten sekundären, degenerativen Veränderungen an den Nervenendstellen des häutigen Labyrinthes führen." Solange der Prozeß das Endost des Labyrinthes nicht erreicht hat bzw. eine Ankylose des Stapes noch nicht bewirkte, könne die Erkrankung völlig symptomlos verlaufen, eine Ansicht, die durch meinen im folgenden mitzuteilenden Befund einwandfrei gestützt wird.

Nicht minder divergierend sind die Meinungen bezüglich der Ätiologie und Pathogenese der Otosklerose.

Eine Reihe von Autoren, in erster Linie Habermann (6), hält an einem Kausalzusammenhang der Otosklerose mit der Lues fest. Gestützt wird diese Annahme durch die angeblich analogen mikroskopischen Befunde im Knochen von Luetikern.

Ebenso faßt Gradenigo (7) die Otosklerose als den Ausdruck der Syphilis hereditaria tarda auf.

Katz (8) nimmt eine neuroparalytische bzw. trophoneurotische Anlage bei Otosklerose an.

Nach Escat (9) ist die Otosklerose eine degenerative Störung infolge chronischer Autointoxikation.

Cornet (10) glaubt als Ursache eine gastro-intestinale Vergiftung anführen zu müssen.

Heiman (11) kommt auf Grund seiner statistischen Tabellen zu dem Ergebnis, daß die Otosklerose als Lokalisation eines Allgemeinleidens im Gehörorgan einer Dyskrasie sich erweist und daß die Beeinträchtigung der allgemeinen Nutrition eine sehr wichtige Rolle spielt.

Mayer (12) macht für das Auftreten der otosklerotischen Herde lokale Zirkulationsstörungen verantwortlich. Mit Rücksicht auf den Umstand, daß zirkumskripte, eng begrenzte Partien der knöchernen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schneckenkapsel von der Erkrankung dauernd verschont bleiben, gelangt er zur Überzeugung, daß die Herde den Endgebieten der Arteriae nutriciae des Pyramidenknochens entsprechen. Später versuchte er auch, die anatomischen Veränderungen bei Otosklerose mit jenen bei Ostit. deformans (Paget) sich findenden zu identifizieren, eine Ansicht, die er dann mit Recht wieder korrigierte. In seiner Monographie über Otosklerose gelangt er zu dem Ergebnis, daß es sich um einen neugebildeten Knochen handle, für dessen Entstehung der gleiche Modus gelte, wie im periostalem Keimgewebe und wie bei den Veränderungen von Bindegewebe.

Die meisten Forscher erblicken in der Heredität einen bedeutenden ätiologischen Faktor. Von den Autoren, die diese Ansicht vertreten, seien u. a. erwähnt: Politzer (42), Bezold (13), Denker (14), Koerner (15), Siebenmann (l. c.), Hammerschlag (16), Brühl (l. c.) usw.

Koerner (l. c.) führt die Otosklerose auf Grund der Weismannschen Determinantentheorie auf hereditäre Disposition zurück, indem er annimmt, daß die Krankheitsanlagen als Determinanten vorhanden und daher vererbbar sind. Nach Koerner handelt es sich bei der Otosklerose um keine Krankheit sui generis, sondern um den von Siebenmann beschriebenen pathologischen Wachstumsprozeß, der wie jeder Wachstumsvorgang in einer im Ahnenplasma des Individiums steckenden Determinante gegeben und daher vererbbar ist. Die latente Heredität erklärt er damit, daß die Determinanten in einigen Generationen unwirksam bleiben können.

Hammerschlag (l. c.), der auf Grund seiner Untersuchungen zwischen der Otosklerose und der hereditär-degenerativen Taubheit einen ursächlichen Zusammenhang findet, erklärt die Entstehung hereditärer Zustände bei der Otosklerose durch eine allmähliche Verschlechterung des Keimmaterials, welche dadurch erfolgt, daß „eine geschlossene, größere oder kleinere Gemeinschaft von Individuen unter schlechte äußere Verhältnisse gerät". Auf diese Weise würden mit der Zeit Individuen entstehen, die schon vom Keime aus mit einer geringen Widerstandskraft, mit einer gewissen Minderwertigkeit ihrer Gesamtanlage behaftet sind. Als Beweis für die Erkennung einer hereditären Erkrankung führt er den Nachweis der Vergesellschaftung des Leidens mit anderen kongenitalen, pathologischen, in einer fehlerhaften Keimesanlage begründeten Zustände an.

Es ist das Verdienst Konrad Steins (17), in neuerer Zeit das konstitutionelle Moment bei der Otosklerose besonders betont zu haben. Julius Bauer und Konrad Stein unternahmen systematische Untersuchungen an Otosklerotikern und kamen auf Grund der Feststellung zahlreicher angeborener Entartungszeichen unter besonderer Berücksichtigung von konstitutionellen Anomalien, von Bildungsfehlern und neuropathischer Veranlagung zu dem Ergebnis, daß das konstante Vor-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kommen dieser Stigmata bei solchen Kranken den Beweis für die abnorme Körperverfassung und die hereditär-degenerative Anlage der Untersuchten liefere. Gestützt wurde diese Ansicht durch die exakte Erhebung der Familienanamnese, welche eine Reihe in degenerativem Boden wurzelnder Erkrankungen ergab.

Es ist mir an der Hand eines histologischen und klinischen Befundes gelungen, sowohl für die These Alexanders von der kongenitalen Anlage der Otosklerose als auch für die Annahme Bauers und Steins von der konstitutionellen Minderwertigkeit des Gehörorgans bei Otosklerose einen einwandfreien Beweis zu liefern.

Außerdem habe ich in diesem Falle noch eine Reihe anderer morphologischer Anomalien im Innenohr gefunden, welche ich in ihrer Gesamtheit als den anatomischen Ausdruck für die konstitutionelle, in der Keimesanlage begründete Minderwertigkeit des Gehörorgans auffasse. Ich werde auf diese Momente nach der ausführlichen Beschreibung des mikroskopischen Befundes noch näher zurückkommen.

In meiner Arbeit (19) über die Erkrankungen des Gehörorgans bei Grippe habe ich unter anderem einen Fall erwähnt und bezüglich der ausführlichen Besprechung der histologischen Details auf eine spätere Mitteilung verwiesen. Die Veranlassung zur gesonderten Besprechung der mikroskopischen Einzelheiten gab mir der Umstand, daß der Fall nicht bloß wegen der im Beginne der Grippeerkrankung erfolgten Ertaubung zu den seltensten Vorkommnissen zählt, sondern vor allem deshalb, weil eine Reihe interessanter Konstitutionsanomalien, sowohl in klinischer als auch in anatomischer Hinsicht, besonderes Interesse beansprucht.

Krankengeschichte. D. O., 33 Jahre, verheiratet. Kinderkrankheiten: Diphtherie. Im Anschluß daran Ausfluß aus dem linken Ohre und herabgesetztes Hörvermögen dieser Seite. Rechts hat Pat. stets normal gehört. Am 17. März erkrankte sie unter Schüttelfrost, Übelkeit und hohem Fieber. Gleichzeitig bemerkte sie, daß sie schlechter höre, und zwar nahm das Hörvermögen ziemlich rasch ab, so daß sie bereits am 3. Tage der Grippe vollkommen ertaubt war. Später trat quälender trockener Husten auf. Der Mann der Pat. aquirierte die Grippe einen Tag früher und lag gleichfalls mit Grippepneumonie auf der internen Abteilung unseres Spitals. Über Schwindel klagte Pat. nicht. Pat., die stets gesund war, ist seit 9 Jahren verheiratet, hatte nie abortiert und besitzt ein 8jähriges, völlig gesundes Kind.

Familienanamnese: Der Mann der Pat. weiß nicht genau anzugeben, ob in deren Familie Ohrerkrankungen vorkamen.

Otoskopischer Befund: Rechtes Ohr: Trommelfell normal. Linkes Ohr: Große mit dem Promotorium verwachsene Narbe. Hörvermögen: Weder Wortgehör noch differenzierendes Vokalgehör. Die auropalpebralen Reflexe nicht auslösbar. Die c^4-Gabel wird beim maximalen Anschlag angeblich einen Moment gehört. Kein Spontannystagmus. Vestibularapparat kalorisch erregbar. Von der Prüfung auf dem Drehstuhl wird mit Rücksicht auf die Bettlägerigkeit Abstand genommen.

Interner Befund (J. Bauer): Mittelgroß, grazil, Zyanose der Lippen und Wangen, starke Dyspnoe. Temp. 39·3°. Puls 124 Respiration 40. Männlicher Behaarungstypus ad pubem. Behaarung an der Innenfläche des Oberschenkels und an den Mamillae. Ausgesprochene Thymusdämpfung. Zungenfollikel nicht vergrößert.

Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Schilddrüse von normaler Beschaffenheit. Zunge belegt. Uvula, Gaumenbögen und hintere Rachenwand stark gerötet.

Die linke Thoraxhälfte ist etwas abgeflacht und bleibt bei der Atmung zurück.

Relative Dämpfung über der ganzen linken Lunge vom Angulus scapulae abwärts. An der Basis links Bronchialatmen mit Krepitieren. Sonst rauhes Vesikuläratmen mit vereinzeltem mittelblasigem Rasseln. Auch vorn über der linken Lunge Dämpfung und Krepitieren.

Spitzenstoß im fünften Interkostalraum etwas innerhalb der Herzdämpfung, links nicht abgrenzbar, rechts bis zur Mitte des Sternums. Kurzes systolisches Geräusch über allen Ostien. Puls klein, rythmisch, akzeleriert.

Abdomen ohne Besonderheiten. Keine Milzschwellung.

Pupillen eng, prompt reagierend. Patellarsehnenreflex schwach, rechts weniger als links. Achillessehnenreflex links weniger als rechts. Kein Babinski, kein Nystagmus.

Verlauf: 28. März. Dämpfung im Zunehmen, an der Basis der rechten Lunge zahlreiche, klein- bis mittelblasige Rasselgeräusche links vorn. Hochgradige Zyanose und Dyspnoe. Temp. 39·9°. Puls 124. Respiration 50. Dämpfung gewachsen.

Strabismus divergens rechts. Rechte Pupille weiter als linke. Auf Licht träge reagierend. Spontannystagmus nach rechts. Ausgesprochener Kernig. Keine Nackenstarre, kein Oppenheim, kein Babinski.

Probepunktion (Pleura rechts hinten): Mäßig getrübtes, seröses Exsudat. Lumbalpunktion: Druck stark erhöht, Liquor trübe, gelblich. Im Probepunktat zahlreiche, größtenteils gut erhaltene Leukozyten. Bakteriologisch läßt sich in der eitrigen Punktionsflüssigkeit Diplokokkus pneumoniae tinktorell und kulturell nachweisen. Im Lumbalpunktat massenhaft grampositive Diplokokken neben gut erhaltenen Leukozyten.

Am 30. März. Exitus letalis.

Sektionsbefund: Meningitis purulenta ad convexitatem cerebri. Oedema et hyperaemia meningum et cerebri. Bronchopneumonia haemorrhagica confluens lob. inf. pulmonum. Bronchitis purulenta diffusa. Pleuritis serofibrinosa sin. Hydropericard. Degeneratio parenchymatosa viscerum. Persistentia thymi.

(Fortsetzung und Schluß im nächsten Heft.)

Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten der Universität Wien
(Vorstand: Prof. M. Hajek).

Die Tracheostomie bei der Totalexstirpation des Larynx.

Von Privatdozent Dr. Gustav Hofer.

(Mit 4 Figuren.)

Seit der großen technischen Reformation der Laryngektomie durch Gluck ist es vornehmlich diese Methode, die von allen Operateuren geübt wird. Es wäre müßig, die großen Verdienste von Gluck um das Larynxkarzinom wieder hervorzuheben, dennoch scheint es, als ob gerade die einen hohen Grad von Vollkommenheit aufweisende Methode von Gluck es verhindert, daß andere Operateure nach der Suche auf weitere technische Fortschritte ausgehen. Wir haben seit den letzten Zusammenfassungen von Gluck und Soerrensen (Naturforschertag in Wien 1913,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Handbuch der Chirurgie der oberen Luftwege) nur wenige Versuche aufzuweisen, dieses oder jenes Detail der Operationstechnik bei der Larynxexstirpation neu zu gestalten.

Eine Publikation von Marschik im Jahre 1913 befaßt sich mit der Technik der Larynxexstirpation, ebenso eine des gleichen Autors, die die Drainage hinter dem Sternokleidomastoideus empfiehlt. Im Jahre 1918 haben Kofler und ich an der Hand des Operationsmaterials der Wiener laryngologischen Klinik besonders hervorgehoben, daß ein an sich scheinbar nebensächlicher, für den Patienten aber sehr wichtiger Punkt der üblichen Technik der Larynxexstirpation sich als reformbedürftig erweist, und zwar die Plastik des Trachealstumpfes nach Entfernung des erkrankten Kehlkopfes. Die Versorgung des ersteren war nach der alten Billrothschen Methode einfach dadurch bewerkstelligt worden, daß der erzielte Trachealstumpf mit einigen durchgreifenden Nähten im unteren Wundwinkel befestigt wurde. Sehr häufig erübrigte sich auch diese Fixation durch die präliminare Tracheotomie, wodurch die Trachea an Ort und Stelle festgehalten war. Später hat Garré versucht, durch Verschluß der quer abgetrennten Trachea durch mobilisierte Schleimhaut und folgender vorderer Tracheotomie ein zweckentsprechendes Tracheallumen zu erzielen. Einen großen Fortschritt bedeutete es aber erst, als Gluck mit seiner jetzt als alte Methode bezeichneten Trachealstumpfversorgung hervortrat. Gluck nähte im ersten Akt die querabgetrennte Trachea in einen Schlitz (Knopfloch) der Haut und ließ diesem ersten Akte später den zweiten der eigentlichen Exstirpation des Kehlkopfes folgen. Später verließ aber Gluck diese primäre Stumpfversorgung, um sich aus Gründen der Asepsis für die einzeitige Operation zu entscheiden. Hierbei ließ er die gewöhnlich am ersten Segment quer getrennte Trachea durch Nahtvereinigung mit der etwas mobilisierten Trachealschleimhaut mit dem Hautrande seiner Türflügellappen exakt vereinigen. Diese Methode übt Gluck noch bis heute, nur mit der Modifikation, die Nähte tragfähig zu gestalten, indem er dieselben zur Verhinderung späterer Dehiszenz zwischen Haut und Schleimhaut mit Metalldraht herstellt. Das Moment der tragfähigen Naht hat Marschik in seinem Referat am Wiener Naturforschertag über Resektion des Pharynx und Larynx besonders hervorgehoben und dabei betont, daß die weitgehende Freimachung der Trachea zum Zwecke der Nahtvereinigung aus Gründen der Gewebsernährung fallen gelassen werden mußte und daß seither die Nekrose der oberen Knorpelringe an der freigemachten Luftröhre nicht mehr beobachtet wird. Weiters legt Marschik besonderen Wert auf die exakte Naht, eventuell mit Metalldrahtfäden, um die Tendenz der Luftröhre zum Einsinken in die Tiefe des Mittelfellraumes zu verhindern.

Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1918 haben Kofler und ich über den Punkt Tracheostoma bei der Totalexstirpation in einem Artikel der Wiener Klinischen Wochenschrift, behandelnd die äußeren Operationen am Larynx wegen maligner Tumoren folgendes ausgeführt:

„Auf die Bildung eines großen Tracheostomas bei der Totalexstirpation des Kehlkopfes soll ein besonderes Augenmerk gerichtet werden. Ein solches weites, großes Tracheostoma macht das spätere Tragen einer Kanüle überflüssig und schaltet alle jene Gefahren und Unannehmlichkeiten aus, welche mit dem Tragen der Kanüle verbunden sein können. In allen Fällen, wo bei der Totalexstirpation des Larynx der Ringknorpel erhalten werden kann, ist dies besonders wertvoll, da dieser feste und unkompressible Larynxteil ein Kollabieren der Trachea in der Folge verhindert. Nachdem Garré als erster zur Sicherung des Tracheostomas gegen Einfließen von Wundsekret von oben her die Stumpfversorgung der Trachea in der Weise vornahm, daß er nach subperichondraler Entfernung des nächstgelegenen Trachealringes die freie Schleimhaut der Trachea nach der Art eines Diaphragmas vernähte und dann ein neues an der Vorderseite der Trachea gelegenes Kanülenstoma anlegte, hat Gluck die Versorgung des Trachealstumpfes derart vorgenommen, daß er die türflügelförmigen Hautlappen an die Trachea zirkulär durch Naht festigte.

Wir haben nun, von der Erkenntnis ausgehend, daß ein weiteres oder weit klaffendes Tracheostoma dem Patienten das Tragen einer Kanüle erspart, unser Augenmerk besonders auf diese Frage gelenkt[1]). In einem Falle, in welchem der Ringknorpel erhalten werden konnte, hat Kofler eine partielle Resektion des oberen Randes des ganzen Ringknorpels zirkulär vorgenommen, die freigelegte Larynxschleimhaut und das Perichondrium mit dem herangezogenen Hautlappen vernäht und so durch die Erhaltung des Ringknorpels ein geradezu ideales Resultat von weit offenem, gefestigtem Tracheostoma erzielt. In einem zweiten Falle, in welchem sich eine Erhaltung des Ringknorpels nicht erzielen ließ, legte Hofer einen schiefen Schnitt der Trachea an, von rückwärts oben nach vorn unten. Durch die ovuläre Bildung des Trachealschnittes ließ sich in diesem Falle ein weitklaffendes Tracheostoma erzielen, das ein Tragen der Kanüle überflüssig machte. Ein solches schiefes Abtragen der Trachea erscheint uns in den meisten Fällen von Totalexstirpation des Larynx ausführbar (seither wurden mehrere

[1]) Selbst die exakte Trachealstumpfversorgung, wie sie von Marschik (Arch. internat. de laryngol. etc.) beschrieben und gehandhabt wird, durch gleichmäßige Verteilung der Nähte, exakte Adaption von Haut und trachealer Schleimbautnaht, Vermeidung der Hautspannung usw., die sicherlich ein wesentlich besseres funktionelles Resultat zeitigt, kann bei vielen Fällen das angestrebte Dekanülement nicht gewährleisten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fälle mit ähnlich gutem Resultat so operiert) und kann zur Herstellung wie zur notwendigen Erweiterung des Tracheostomas durchaus methodisch Anwendung finden. Warum man das nachfolgende Tragen einer Kanüle so sehr verhindern will? Wir sehen im Verlaufe der Heilung nach Totalexstirpationen des Larynx sehr häufig die stenosierende Tendenz des Tracheostomas. Diese ist durch die narbige Beschaffenheit desselben bedingt. Es tritt weiters noch ein Moment hinzu, das seinerzeit von Kahler beschrieben worden war. Man beobachtet nämlich besonders bei Emphysematikern eine Verengerung des obersten Trachealteiles und des Tracheostomas selbst im Sinne einer Säbelscheide, hervorgerufen offenbar durch den Zug der Lungen. Es will uns nun scheinen, als ob solche Verengerungen der Trachea auch bei weniger manifesten Fällen von Emphysem zutage treten würden und diese Einschränkung des Lumens das Resultat des Zuges überhaupt an der Trachea wäre, die in der Höhe des Jugulums festgehalten ist. Solche Patienten sind vielfach von Atemnot geplagt, sie sind gezwungen, dauernd die Kanüle zu tragen. Es kommt endlich in einzelnen Fällen durch die Kanüle zu Läsionen der Trachealwand und zu chronischen Reizzuständen, Blutungen und Granulombildung der Schleimhaut. Wir beobachteten in mehreren Fällen an unserem Material Granulombildungen, bedingt durch die Scheuerung der Trachea durch das Kanülenende. In einem Falle sahen wir eine Verletzung der Hinterwand des Trachealstumpfes mit Perforation in den Ösophagus und nachfolgender Mediastinitis bei einem nicht von uns operierten Patienten, welcher sich beim Reinigen der Kanüle mittels eines Federkieles die Verletzung selbst zugefügt hatte. Alle diese Momente erklären zur Genüge den Wunsch, die Patienten vom nachfolgenden Tragen der Kanüle unabhängig zu machen."

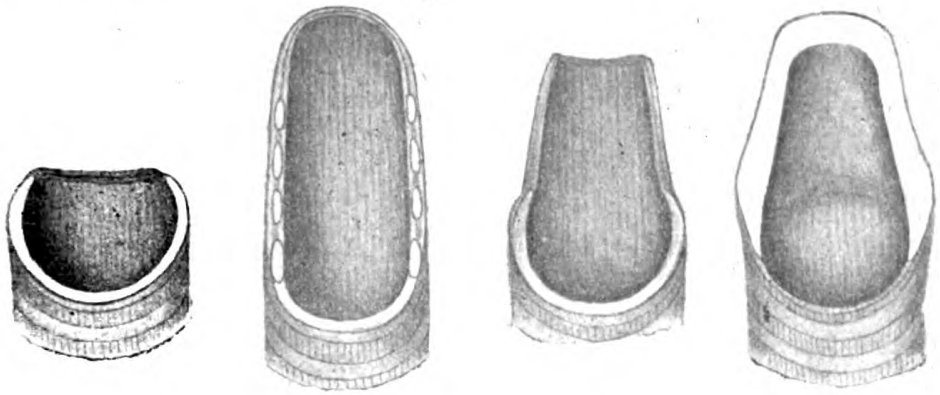
Diese unsere damaligen Beobachtungen konnte ich in der Folge nur noch mehr bestätigen, und habe ich auf die skizzierte plastische Bildung des Tracheostomas mein besonderes Augenmerk gerichtet. Ich bin gegenwärtig in der Lage, das Esgebnis dessen an einer Reihe von Fällen, die eine entsprechende Beobachtungsdauer durchgemacht haben, des näheren zu erörtern.

Zu der Indikation für die Bildung des ovalären großen Tracheostomas wird nicht viel hinzuzufügen sein; der Vorteil desselben gegenüber der queren Abtrennung der Trachea ist durchaus einleuchtend. Mit dem Wegfall der Kanüle entfallen auch alle Unannehmlichkeiten und Gefahren des dauernden Tragens für den Patienten. Nicht zuletzt ist es auch das psychische Moment, das bei Kanülenträgern eine wesentliche Rolle spielt. Anders ist dies in den Fällen, in denen die Öffnung eines queren Tracheostomas auch nur wenig verengt ist, hier beobachtet man Störungen bei den Patienten, die durchaus denen der mit zu enger Kanüle bedachten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Trachetomierten gleichkommt, also Funktionsstörung selbst dann, wenn die Öffnung an sich nicht vollständig kollabiert.

Was die Technik des Anlegens des Schiefstomas betrifft, so wären hierüber einige Worte zu sagen. Eine Vergrößerung gegenüber dem reinen Querschnitt kann auf dreierlei Art erreicht werden (s. Bild *b*, *c*, *d*):



a *b* *c* *d*

1. Durch einfaches schiefes Abtragen der Luftröhre sowohl über deren membranösen als auch knorpeligen Anteilen, 1 bis 4 Segmente umfassend. Hierbei wird die Schleimhaut der Luftröhre in der ganzen ovaläre Zirkumferenz, im Bereiche der Knorpel durch vorsichtige Resektion der zutage liegenden Spitzen mobilisiert, zum Zwecke der nachfolgenden Vernähung mit den Randteilen des Hautlappens.

2. Durch quere Resektion des knorpeligen Anteiles mit Bildung eines möglichst langen Lappens aus dem membranösen Anteile der Trachea. Die Spitze dieses Lappens sieht kranialwärts.

3. Durch Schiefschnitt der Luftröhre mit Erhaltung eines mehr oder weniger großen Anteiles der Ringknorpelplatte. Der letztere Fall bietet den Vorteil, daß der feste konsistente Anteil des Ringknorpels der Wand des resultierenden Stomas eine starke Stütze bietet und daher den Druck der umgebenden Weichteile um so besser widersteht. Die Erhaltung von Teilen des Ringknorpels läßt sich freilich nur in jenen Fällen durchführen, in welchen die Resektion des Larynx aus Gründen der Radikalität nicht zu tief herabreicht. Es ist außerdem aber auch dagegen einzuwenden, daß die besonders nach teilweiser Verknöcherung des Ringknorpels durch Querschnitt freiliegende mehr oder weniger dicke spongiöse Knorpelknochenmasse selbst nach Deckung durch Schleimhaut und Hautnaht leicht zur Abstoßung des Knorpels führen kann. Ich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

konnte eine solche Sequestration in einem Falle beobachten, hatte aber das Stoma außerdem so groß angelegt, daß das funktionelle Resultat trotz Abstoßung des Ringknorpelfragmentes dennoch ein durchaus zufriedenstellendes war. Es muß weiters betont werden, daß die Möglichkeit eines Schiefschnittes an der Luftröhre natürlich durch die Ausdehnung des Tumors bzw. die Höhe der Resektion des Larynx abhängig ist, daß es sich aber besonders empfiehlt, das Schiefstoma so ausgedehnt wie möglich anzulegen. Von den besonderen Verhältnissen im einzelnen wird es abhängen, welche Art von Schiefstoma jeweils zur Anwendung gebracht wird.

Wodurch sind die Vorteile des Schiefstomas zu erklären? Die Tendenz zur Verengerung resultiert aus zwei Momenten:

1. aus dem Druck der das Tracheostoma umgebenden Weichteile;
2. aus der narbigen Beschaffenheit des Wundrandes.

Was den 1. Punkt betrifft, so fällt dieser bei der Gluckschen Methode der Resektion der vorderen Halsmuskeln nicht so sehr ins Gewicht, denn dadurch fällt der Druck auf die Weichteile von außen weg, vergrößerte Schilddrüsenanteile werden ja schon bei einer präliminären Tracheotomie oder bei der einzeitigen Operation bei Freipräparation des Larynx gewöhnlich entfernt. Es ist also am häufigsten die narbige Beschaffenheit des Stomas selbst, die zur Schrumpfung und Stenose führt. Mit Recht haben die früher zitierten Autoren (Gluck und Marschik) auf den Wert der genauen Adaption von Haut und Schleimhaut besonders verwiesen, nur sehen wir trotzdem leider immer wieder mehr oder weniger ausgedehnte Dehiszenzen zwischen Trachealrand und umsäumender Haut, besonders beim Querschnitt an der Hinterwand, wo die Ecken der Türflügellappen nahezu rechteckig aufsitzen. Anders ist dies beim Schiefschnitt. Hier sind breite Berührungsflächen zwischen Haut und Schleimhaut vorhanden, die Spannung besonders an der Hinterwand fällt weg, und kommt es dennoch zur Dehiszenz, so vernarbt diese letztere immer noch um ein größeres, eventuell sogar starres Tracheostoma.

Das Ergebnis ist entsprechend befriedigend. Seitdem wir die Schiefbildung des Stomas allgemein bei der Exstirpation des Larynx ausführen, verlassen eigentlich alle Patienten die Klinik ohne Kanüle. Nur in einzelnen Fällen geben wir den Patienten eine solche zu eventueller Anwendung mit, hauptsächlich aber zur Beruhigung des Kranken, falls die Zeit zur Gewöhnung an die freie Atmung nicht lang genug war. Als Vorbedingung muß allerdings die vollständige Wundheilung gelten, um die Krustenbildung aus dem Wundsekrete zu verhindern. Wir haben an der Klinik die Methode der Schiefbildung des Tracheostomas in bisher 12 Fällen durchgeführt. Mit Ausnahme eines Falles waren wir durchaus befriedigt. Dieser

Generated on 2019-10-24 16:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

eine Fall betraf einen jungen dickhalsigen Mann, der wegen Karzinom des Larynx totalexstirpiert wurde. Der ausgedehnte Tumor reichte tief herab, das Schiefstoma konnte wohl angelegt, jedoch nicht nach Wunsch groß adaptiert werden. Trotz primärer Heilung der Wunde konnte die Kanüle nicht länger wie 6 bis 8 Stunden entfernt werden. Über das weitere Schicksal des Patienten (derselbe war Ausländer) war 2 Monate nach seinem Abgange leider nichts mehr zu erfahren.

1. Pat. A. P., operiert wegen Ka. des Larynx am 4. X. 1918 (Operateur Hofer). Über die Bildung des Tracheostomas ist in der Krankengeschichte verzeichnet: Schiefbildung des Tracheostomas, etwa 2 bis 4 *cm* lang über 3 Segmente hinweg. Patient konnte nach Heilung der Wunde ohne Kanüle belassen werden bei einer Beobachtungszeit von $^3/_4$ Jahren. (Juli 1919.)

2. Pat. Otto L., operiert wegen Ka. des Larynx, Totalexstirpation am 20. VII. 1919. Tracheostoma: Bildung eines schrägen Tracheostomas. Patient konnte nach Verheilung seiner nach der Operation gebildeten Pharyngostomas am 3. III. 1920 ohne Kanüle von der Klinik entlassen werden und steht bis Oktober 1920 in regelmäßiger Kontrolle. Das Laryngostoma zeigt keinerlei Tendenz zur Verengerung. Patient benötigt keine Kanüle (Operateur Marschik).

3. Pat. Franz J. wurde am 1. VII. 1919 wegen eines Rezidivs nach Laryngofissur totalexstirpiert (Operateur Hofer). Bildung des Tracheostomas: Schiefbildung des Tracheostomas. Absetzen des Larynx am 1. Trachealsegment. Vollständige Adaption der Haut. Patient ist über 1 Jahr in fortlaufender Beobachtung. Er konnte 8 Wochen nach der Operation dekanüliert werden, mußte aber eine Zeitlang des Nachts noch die Kanüle einlegen. Seit $^1/_2$ Jahr ist er vollständig dekanüliert ohne Tendenz des Tracheostomas zur Verengerung. Die Atmung ist normal.

4. Pat. Franz Mik. wurde März 1918 wegen Ka. totalexstirpiert (Operateur Kofler). Bildung des Tracheostomas: Dasselbe wird schief gebildet, über 2 Segmente reichend, jedoch wird von der Ringknorpelplatte ein Stück zurückbelassen und bei der Vernähung von Haut und mobilisierter Schleimhaut an der vorderen Seite des Ringknorpels übernäht und gedeckt. Resultat: Dekanülement nach Wundheilung. Tracheostoma sehr weit ohne Tendenz zur Verengerung (1 Jahr beobachtet).

5. Pat. Josef F., totalexstirpiert am 30. IX. 1918 (Operateur Hofer). Tracheostomie: Schiefbildung dieses über 2 Segmente. Es wird der untere Anteil der Ringknorpelplatte erhalten und durch Schleimhautnaht gedeckt. 4 Wochen nach der Operation gestattet

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das weitklaffende Tracheostoma normale Atmung ohne Kanüle. Patient ist 1 Jahr nach der Operation beobachtet.

6. Pat. V. J., 60 Jahre, operiert wegen Ka. des Larynx (Totalexstirpation, Operateur Feuchtinger) am 23. IV. 1920. Tracheostoma: Bildung eines schrägen Tracheostomas mit Erhaltung eines Teiles der Ringknorpelplatte und exakter Übernähung dieser durch die Haut-Schleimhautfixation. Nach 5 Wochen vollständige Wundheilung; die Kanüle kann bei dem großen, weitklaffenden Tracheostoma zunächst stundenweise, später ganz weggelassen werden. Das Tracheostoma hat keine weitere Tendenz zur Verengerung.

7. Patin. Fr. G., 52 Jahre, operiert wegen Ka. des Larynx (Totalexstirpation, Operateur Marschik). Schiefbildung des Tracheostomas durch Diszision der vorderen Wand und Entfernung von Teilen dieser mit Heranziehung eines längeren Lappens aus der membranösen Hinterwand der Trachea. Patientin ist seit Juni 1920 in häuslicher Pflege und trägt ein sehr weites, keine Tendenz zur Schrumpfung zeigendes Tracheostoma. Kanüle findet keine Anwendung.

8. Patin. Marianne L., totalexstirpiert wegen Ka. des Larynx. 1919 (Operateur Schlemmer), war wegen Tbc.-Infektion und sekundärer Stenose des seinerzeit quer angelegten Tracheostoma am 7. VII. 1920 einer plastischen Operation am Tracheostoma unterzogen worden. Resektion eines unter dem Tracheostoma querliegenden vergrößerten Schilddrüsenlappens. Exzision von Narben und Teilen des alten Tracheostoma mit Bildung einer ovalären großen Öffnung. Genaue Hautadaption. Patientin kann 14 Tage nachher dekanüliert und nach mehreren Wochen ohne Kanüle bei sehr weitem Tracheostoma entlassen werden.

Die vorstehenden Ausführungen mögen dazu dienen, die Wichtigkeit eines funktionstüchtigen, den Patienten von dem Tragen der Kanüle befreienden Tracheostoma nach der Totalexstirpation des Larynx zu beleuchten. Dieses Ziel kann ohne besonders umständliche Technik durch einen relativ kleinen Eingriff erzielt werden. Es soll bei der Totalexstirpation des Larynx zur allgemeinen Anwendung empfohlen werden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten (Vorstand: Prof. Dr. H. Neumann).

Über Empyeme der Nebenhöhlen der Nase und retrobulbäre Neuritis.

Von Dozent Dr. **Oscar Beck**, Assistent der Klinik.

Die Beziehungen zwischen eitrigen Erkrankungen der Nase und dem Auge sind seit langem bekannt und vor allem waren es die Augenärzte, die diesem Gegenstand ihr besonderes Interesse zuwendeten, während die Rhinologen diesem Grenzgebiet bisher weniger Aufmerksamkeit schenkten. Schon die anatomischen Beziehungen zwischen dem Verlauf des Sehnerven und der Lage des Bulbus zum Siebbein und Keilbein machen es verständlich, daß schwere Entzündungsprozesse von der Nase auf das Auge übergreifen können.

Eine genaue Zusammenstellung der Literatur, die vom Jahre 1803—1903 reicht, findet sich bei Eversbusch, weshalb auf diesen Gegenstand nicht näher eingegangen werden soll. Die retrobulbäre Neuritis ist bei diesem Autor nicht erwähnt. Ebenso sollen jene Arbeiten, die die Erkrankungen des Auges bedingt durch von der Nase weiterschreitende eitrige Prozesse behandeln, im folgenden nicht weiter berücksichtigt werden.

Durch die Zunahme der retrobulbären Neuritis in den letzten Jahren wurde von Meller die Aufmerksamkeit wieder auf diesen Gegenstand gelenkt und durch seinen Vortrag, der das Verhältnis der Neuritis retrobulbaris zur Nasenhöhle in ätiologischer und therapeutischer Hinsicht behandelte, wurde eine Diskussion eingeleitet, an der sich die Rhinologen lebhaft beteiligten. Nach Meller ist die Frage von größter Wichtigkeit, ob eine retrobulbäre Neuritis auch dann rhinegener Natur sein könne, wenn die wiederholte Untersuchung der Nase negativen Befund ergibt. Die Forderung, die Nebenhöhlen zu eröffnen, wird nach seiner Meinung dadurch wesentlich erleichtert, weil es eine nicht wegzuleugnende Tatsache ist, daß der Eingriff auch bei makroskopisch scheinbar normalem Nebenhöhlenbefund in Fällen von retrobulbärer Neuritis, die jeder anderen Behandlung getrotzt haben, häufig einen augenblicklichen und überraschenden Einfluß auf das Sehvermögen hat. Die Frage, ob man berechtigt ist, in den Fällen, in denen nur geringfügige oder gar keine Veränderungen in den Nebenhöhlen gefunden wurden, und der endonasale Eingriff von einer mehr oder minder langen Besserung gefolgt wurde, nach dem Grundsatz post hoc, propter hoc einen rhinogenen Ursprung des Sehnervenleidens anzunehmen, beantwortete Hajek mit „nein“. Daß die Mehrzahl der Ophthalmologen in jenen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fällen, wo sie keine andere Ätiologie zu finden glauben, die intranasale Intervention verlangen, ist nach H. Neumann selbstverständlich. Denn nach seiner Ansicht steht die Größe und Gefahr des Nasen-eingriffes in keinem Verhältnis zu den möglichen Folgen der Unterlassung desselben. Er vertritt daher den Standpunkt, selbst bei scheinbar negativem Nasenbefund zu operieren, wenn die gerade für die retrobulbäre Neuritis so wichtige Anamnese und die sichergestellte Diagnose vorliegt, und will diesen Standpunkt so lange aufrecht erhalten, bis wir nicht spezifische Veränderungen in der Nase kennen lernen, die die Indikationsstellung mehr rechtfertigen. Bei dieser Indikationsstellung ist zu berücksichtigen, daß auch Allgemeinerkrankungeu, vor allem die multiple Sklerose, bei vorhandenen Nasenanomalien eine Prädisposition für das Auftreten der retrobulbären Neuritis bilden und daß nach einem intranasalen Eingriff die Neuritis vorübergehend gebessert werden kann.

Es bewegte sich also diese Diskussion hauptsächlich um die Eröffnung scheinbar normaler Nebenhöhlen, wobei die Frage offen gelassen wurde, ob und inwieweit ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Sehnervenerkrankung und der Nase besteht.

Da es aber eine unanfechtbare Tatsache ist, daß in einer Anzahl von genauen Beobachtungen nach der Eröffnung einer Nebenhöhle sich die Sehnervenerkrankung zurückbildete, schien die Frage einer Untersuchung wert, ob sich bei chronischen oder akuten Entzündungen der Nebenhöhlen, und zwar sowohl der vorderen als hinteren, Sehstörungen finden, die zur retrobulbären Neuritis gehören.

Nach Paunz können sowohl die chronischen, als auch die akuten Entzündungen und Eiterungen der hinteren Nebenhöhlen eine chronische oder akute Entzündung oder auch ein kollaterales Ödem des Sehnerven verursachen. Durch die Funktionsprüfung läßt sich nicht nur die Verminderung der Sehkraft feststellen, sondern auch das Gesichtsfeld zeigt Defekte. Farbenskotome fand er in allen Fällen, Gesichtsfeldeinschränkung nicht immer. Die Farbenskotome zeigten keinen einheitlichen Typus. Centrale, parazentrale und auch periphere, zirkuläre Farbenskotome wurden von Paunz beobachtet. In jenen Fällen, in welchen man Eiter fand und bei denen nach der Entleerung des Eiters die Sehkraft rasch zurückkehrt, läßt sich leicht eine genügende Erklärung finden. In solchen Fällen aber, bei denen kein Eiter gefunden wird und die Sehkraft nach der Operation doch zurückkehrt, für diese Fälle, meint Paunz, ist die Erklärung nicht einfach, zumal er gerade in einem solchen Falle die auffallendste Besserung beobachtete. Eine Zirkulationsstörung hält er für die wahrscheinlichste Erklärung.

Die Arteria ethmoidalis anterior und posterior entspringen aus der Arteria ophthalmica und ebenso stehen die Ethmoidalvenen mit der Vena ophthalmica in Verbindung. Daher hält es Paunz für das Wahrscheinlichste, daß durch die Blutung, mit welcher die Nasen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

operation einhergeht, die Zirkulationsstörung wieder ausgeglichen wird.

Birch-Hirschfeld hat darauf hingewiesen, daß das erste Symptom, durch das sich ein Leiden des Nervus opticus klinisch manifestiert, ein Zentralskotom für Farben ist. Diesem folgt bald ein Zentralskotom für weiß.

Van der Hoeve hat den Standpunkt vertreten, daß die Beobachtung von Birch-Hirschfeld nicht dem ersten Beginn einer retrobulbären Neuritis entspricht, sondern daß schon vorher eine Vergrößerung des blinden Fleckes, ebenfalls zuerst für Farben und dann für weiß festzustellen ist.

„Wenn dieses Symptom vorhanden ist", meint van der Hoeve, „tut man am besten, einen Nasenarzt wegen eventueller Operation zu befragen". Erst in späteren Stadien findet man ein Zusammenfließen des Skotoms um den blinden Fleck mit dem später auftretenden Zentralskotom.

Unter 22 Fällen mit Erkrankung der hinteren Nebenhöhlen fand A. de Kleyn in 19 Fällen eine Vergrößerung des blinden Flecks, teilweise nur für Farben, teilweise für Farben und weiß.

Ein Ausbleiben dieser Vergrößerung gehört also zu den Ausnahmen. Es kam in 3 Fällen zur Beobachtung und betraf Fälle, bei denen trotzdem bei der Operation das Keilbein und die hinteren Siebbeinzellen deutlich erkrankt gefunden wurden. Nach der Operation wurde in 6 der nur rhinoskopisch festgestellten Fälle nach regelmäßiger Spülung die Dimension des blinden Fleckes wieder normal. In allen zur Operation gelangten Fällen wurde der Zustand nach Spülung zwar meistens erheblich gebessert, es blieb jedoch eine, wenn auch geringe Vergrößerung des blinden Fleckes bestehen, welche Kleyn zwang, doch noch zu einem chirurgischen Eingreifen überzugehen, weshalb der Autor zu folgender uns interessierender Ansicht kommt: Als erstes in die Erscheinung tretende Symptom der retrobulbären Neuritis wird eine Vergrößerung des blinden Fleckes gefunden (van der Hoeve). Dieses Symptom kann dem Rhinologen eine Indikation verschaffen bei der Feststellung seiner Therapie und rechtfertigt bei größerer Ausdehnung des Skotoms oder bei Fortschreiten desselben ein operatives Eingreifen. Umgekehrt kann dieses Symptom als Diagnostikum Anwendung finden. Sein Auftreten macht eine Erkrankung von Keilbein oder hinteren Siebbeinzellen höchst wahrscheinlich. Die Erkrankung der vorderen Nebenhöhlen führt nur in ganz seltenen Ausnahmen zur retrobulbären Neuritis.

In der Atiologie nehmen zirkulatorische oder toxische Momente eine hervorragende Rolle ein.

Van der Hoeve kommt bei seinen Untersuchungen über die Vergrößerungen des blinden Fleckes als ein Frühsymptom der Sehnervenerkrankung bei Erkrankungen der hinteren Nebenhöhlen zur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ansicht, daß, wenn bei einer Nasenerkrankung Zweifel bestehen, ob die hinteren Nebenhöhlen erkrankt sind, es notwendig ist, dem Skotom des blinden Fleckes für weiß und Farben nachzugehen. Der positive Ausfall zeigt mit großer Wahrscheinlichkeit eine Erkrankung der hinteren Nebenhöhlen an und rechtfertigt die Operation zur Behandlung dieser Erkrankung, wenn keine andere Ursache für das Auftreten des peripapillären Skotoms vorliegt. Frühzeitige Behandlung von Siebbein und Keilbein kann die dadurch entstandene Sehnervenerkrankung zur Heilung bringen. De Kleyn konnte auch nachweisen, daß die Tamponade der Öffnung der Nebenhöhlen nur in Fällen mit erkrankter Schleimhaut, aber nicht bei intakter Schleimhaut eine Vergrößerung des blinden Fleckes gibt und daß neben der Stauung auch die Intoxikation eine Rolle bei der Erkrankung des peripapillären Bündels spielt.

Trotz der eben angeführten Beobachtungen der verschiedenen Autoren waren sich doch in der von Meller angeregten Diskussion die meisten Rhinologen darüber einig, daß gerade die retrobulbäre Neuritis, falls eine Nebenhöhleneiterung bestehen sollte, sie mit dieser in keinen Zusammenhang gebracht werden könne, ja daß man sie gerade in solchen Fällen sieht, bei denen, wie speziell Neumann hervorhob, keine gröberen Veränderungen in der Nase zu erkennen sind, also Veränderungen, die noch in die physiologische Variationsbreite im Bau der Nase fallen. Konform mit der Neumannschen Ansicht, daß analog den Veränderungen im Mittelohr bei gewissen Katarrhen Anomalien in der normalen Ventilation der Warzenfortsatzzellen sich finden und ähnliche Verhältnisse im Siebbeinlabyrinth für die Ätiologie der retrobulbären Neuritis in Betracht kommen müßten, sind die von Stenger publizierten Beobachtungen. Dieser hat verschiedene Typen von Nasenanomalien genau umgrenzt, die von ihm bei dieser Form der Sehnervenerkrankung beobachtet wurden. Da die Optikusaffektion zeitlich nicht mit den anamnestisch oder objektiv nachgewiesenen Nasenbeschwerden zusammenfällt, sondern erst nach Ablauf dieser allgemeinen Symptome plötzlich in Erscheinung tritt, legt Stenger den Schluß nahe, daß nicht die ursprüngliche Nasenerkrankung unmittelbar, sondern deren besondere weitere Entwicklung im Nebenhöhlensystem als Ursache der Optikusaffektion anzusehen ist. Diese Ursache sei eine mangelnde Ventilation und Stengers Ansicht deckt sich im wesentlichen mit dem von Neumann für das Ohr herangezogenen Vergleich. Der Wichtigkeit halber seien die von Stenger angeführten Typen kurz skizziert:

I. Die mittlere Muschel ist zurückverlagert, sie selbst erscheint klein und ihre Besichtigung ist durch eine stark ausgebildete untere Muschel oder durch einen vorspringenden Septumwulst, bzw. Septumdeviation erschwert. Bei näherer Untersuchung liegt die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mittlere Musbhel lateral der Bulla ethmoidalis mehr oder weniger an. Postrhinoskopisch erscheint die betreffende Choane spaltförmig verengt oder niedriger als die der anderen Seite. Man hat daher den Eindruck, als sei das ganze Siebbeinlabyrinth schräg nach hinten oben verschoben.

II. In andersartiger Weise kann die Verengeruug des mittleren Nasenganges verursacht sein durch die abnorme Ausbildung der mittleren Muschel in der Form einer Knochenblase. In solchen Fällen ist der mittlere Nasengang an sich sehr weit. Die außerordentlich voluminöse mittlere Muschel füllt den Nasengang vollständig aus, indem sie medial dem Septum und lateral den angrenzenden Stellen des Siebbeines anliegt.

III. In einer dritten, ebenso charakteristischen Form erscheint der mittlere Nasengang verengt durch die abnorme Ausbildung der Bulla ethmoidalis; indem sich die mediale Wand der Bulla stark nach vorn unten und medial vorwölbt, wird die mittlere Nasenmuschel medial bis zur direkten Anlagerung an das Septum verdrängt oder so weit nach rückwärts verlagert, daß sie kaum als selbständiger Teil zu erkennen ist. Man hat oft den Eindruck, als habe man eine abnorm große Muschel vor sich. Erst bei genauerem Zusehen erkennt man einen trennenden Spalt, der häufig durch eine Schleimhautwulstung verdeckt erscheint.

Es haben diese drei Typen gemeinsam, daß es leicht zur völligen Verlegung des mittleren Naseneinganges mit gleichzeitigem Verschluß der Ostien kommt, also: Die natürliche Ventilation dieses Zellsystems ist nicht mehr möglich; Analogie im Zellsystem des Warzenfortsatzes durch Verschluß und Abschließung der natürlichen Ventilation durch die Tube. Diese Hypothese wird noch durch die Tatsache gestützt, daß man in manchen Fällen nach Skarifikation der mittleren Muschel, oder nach irgendwelchen, mit Blutverlust einhergehenden Eingriffen in der Nase bedeutende Besserung und auch Heilung der retrobulbären Neuritis gesehen hat. So hat Tertsch in der Gesellschaft der Ärzte in Wien 3 Fälle von geheilter retrobulbärer Neuritis nach Skarifikation der mittleren Muschel vorgestellt. Hajek hat anläßlich dieser Demonstration seinen Standpunkt bezüglich des Zusammenhanges von Nebenhöhlen und Auge in 3 Punkten zusammengefaßt. Entweder greifen 1. Entzündungen und Tumoren von den Nebenhöhlen direkt auf das Auge über, oder es besteht 2. keine anatomische Kontinuität zwischem dem Auge und der erkrankten Nebenhöhle (toxisch), und 3. gäbe es minimale Nasenbefunde und Heilungen nach irgendeinem Eingriffe.

Trotz der Verschiedenheit dieser Meinungen steht es außer Zweifel, daß durch Eingriffe in der Nase retrobulbäre Neuritiden günstig beeinflußt werden können und daß Veränderungen der Schleimhaut im Nebenhöhlensystem gewiß eine Rolle in der Ätiologie der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Neuritis des Sehnerven spielen. Andrerseits gingen eine Anzahl von Autoren, wie bereits erwähnt, so weit, daß sie aus dem Vorhandensein einer retrobulbären Neuritis bei Fehlen einer anderen Ätiologie nicht nur auf eine Erkrankung der hinteren Nebenhöhlen schlossen, sondern deren chirurgische Eröffnung angezeigt und notwendig hielten. Markbreiter fand unter 100 Empyemen 70 mit Gesichtsfeldveränderungen, und zwar bei normalem Augenhintergrund und normaler Sehschärfe.

Deshalb schien es interessant, den Zusammenhang zwischen eitrigen Nebenhöhlenerkrankungen und der retrobulbären Neuritis einmal nach der Richtung zu überprüfen, daß Menschen mit bestehenden Empyemen einzelner oder mehrerer Nebenhöhlen der Nase auf Veränderungen des Sehnerven untersucht wurden. Es handelt sich dabei nicht um Kranke, die über irgendwelche Sehstörungen klagten, sondern um Patienten, die an Empyemen der Nebenhöhlen litten und auf den Zustand ihrer Augen untersucht wurden.

Um ein absolut objektives Urteil vom Augenarzt zu erzielen, wurde ihm meist gar nicht mitgeteilt, daß der Kranke an einer Nebenhöhleneiterung litt. Es wurde an ihn die Frage gerichtet, ob sich am blinden Fleck, bezüglich der Skotome und im Gesichtsfeld irgendwelche Abweichungen von der Norm fänden. An dieser Stelle will ich den Herren von den beiden Augenkliniken, die so entgegenkommend waren, die mühsamen und zeitraubenden Untersuchungen so gewissenhaft durchzuführen, den herzlichsten Dank aussprechen.

Es schien aber auch für unsere Fragestellung wichtig, ob bei Kranken mit atrophischer Rhinitis und Ozäna sich irgendwelche Augenveränderungen finden würden, da ja diese beiden Erkrankungen, wenn man so sagen darf, den Gegensatz zu jenen Veränderungen darstellen, die durch Störungen der normalen Ventilation als Ursache der retrobulbären Neuritis angesprochen werden. Außer dem klinischen Nachweis des Empyems wurde in allen Fällen noch eine Röntgenaufnahme veranlaßt. Die Fälle mit Ozäna und atrophischer Rhinitis wurden ebenfalls auf den Zustand der Nebenhöhlen röntgenologisch untersucht.

Da die Krankengeschichten dieser Fälle nichts besonderes bieten, wird von deren Wiedergabe abgesehen und die interessierenden Details sind aus der beigefügten Tabelle ersichtlich. Im ganzen wurden 91 Fälle von Empyemen in diese Beobachtungsreihe einbezogen, und zwar vornehmlich Erkrankungen der zweiten Serie. Diese verteilen sich ohne Berücksichtigung, ob ein- oder doppelseitig,

auf Kieferhöhle: 16,
Siebbein + Keilbein + Kieferhöhle: 7,
Stirnhöhle und Kieferhöhle: 9,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kieferhöhle und Siebbein: 44,
Siebbein und Keilbein: 8,
Stirnhöhle: 7.

Nur die Fälle mit positivem Augenbefund wurden in die Tabelle aufgenommen. Patienten mit atrophischer Rhinitis und Ozäna wurden im ganzen 19 untersucht, von denen keiner einen positiven Augenbefund ergab. Die Röntgenbilder der Nebenhöhlen warei bei diesen Fällen durchwegs negativ.

Nr.	Kieferhöhle		Siebbein		Keilbein	Stirnhöhle		Augenbefund
	rechts	links	rechts	links		rechts	links	
1.	+	+					+	+
2.	+	+	+	+				+
3.	+							+
4.	+		+			+		+
5.	+	+						+
6.	+	+			+			+

ad 1. 22jähr. Pat., Schneiderin, leidet seit Jahren an Nasenbeschwerden und zeitweilig an eitrigem Nasensekret. In beiden mittleren Nasengängen reichlich Eiter. In der linken Nasenhälfte reichlich Polypen, in der rechten hypertrophische, mittlere Muschel und kleine Polypen. Die Punktion der Kieferhöhle beider Seiten ergibt reichlich fötides Sekret.

Röntgen: Deutliche Verdunklung der linken Stirnhöhle und beider Kieferhöhlen, der rechten mehr als der linken.

Augenbefund: Links blasse Papille, kein Gesichtsfelddefekt, kein Skotom.

Möglicherweise abgelaufene retrobulb. Neuritis. Wassermann neg.

Neurologischer Befund: negativ.

Während 5 Monate Behandlung deutliche Besserung des Empyems.

Neurologischer Befund negativ. Augenbefund unverändert.

ad 2. A. W., 35 Jahre alt. Seit Jahren Nasenbeschwerden, die seit 2 Monaten stärker werden.

Röntgenbefund: Diffuse Trübung beider Kieferhöhlen und beider Siebbeine. Links mehr als rechts.

Augenbefund: Beiderseits gut gefärbte Papillen von graurötlicher Farbe, die temporal etwas blässer sind. Die Abblassung in physiologischen Grenzen liegend.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Visus: beiderseits 6/6.

Gesichtsfeld: Perimeter normal, äußere Grenzen für weiß und Farbennormal.

Byerrumtafel: Rechts Verbreiterung des blinden Fleckes temporalwärts (van der Hoeve).

Klinisch in beiden Nasenhälften reichlich Polypen. Durch entsprechende Behandlung Besserung der Empyeme nach 3monatlicher Beobachtung. Augenbefund unverändert.

ad 3. Der 32jähr. Pat. P. P. klagt im Anschluß an eine Grippe über starke Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte und Fluß aus der rechten Nasenhälfte. Bisher angeblich gesund. In der rechten Nasenhälfte reichlich Eiter. Mittlere Muschel stark ödematös. Punktion der rechten Kieferhöhle ergibt ein akutes Empyem. Nasenbefund links negativ.

Röntgen: Rechte Kieferhöhle zeigt geringen Luftgehalt.

Augenbefund: Gesichtsfeld rechts normal, kein Skotom. Links parazentrales, absolutes, zentrales relatives Skotom für weiß, zentrales relatives Skotom für rot.

Fingerzählen am linken Auge in 3 *m*, mit 0·5 Di — 3 Dcyl 5° Fingerzählen in 3 *m*.

Diagnose: Offenbar retrobulbäre Neuritis links.

ad 4. 25jähr. Pat. seit 6 Jahren Empyem der rechten Kieferhöhle. Seit 1918 in ambulatorischer Behandlung.

Punktion: positiv, leicht fötid.

Röntgen: Intensive Verdunklung der rechten Kieferhöhle, der rechten Stirnhöhle und der rechten Siebbeinzellen.

Augenbefund:

Visus r: — 3·5 sph $^6/_6$?

l: — 3 sph $^6/_9$; Akkomodationschwäche: 2—3 D.

Gesichtsfeld ganz geringe, konzentrische Einschränkung für weiß und rot (ohne diagnostische Bedeutung). Kein Zentralskotom. Fundi normal.

ad 5. Seit 1 Jahr Nasenbeschwerden und Eiter aus der Nase. Beiderseits Kieferhöhlenempyem mit positivem Punktionsbefund.

Röntgen: Beiderseits verminderter Luftgehalt der Kieferhöhlen.

Augenbefund: Gesichtsfeld für weiß normal, für rot geringe konzentrische Einschränkung (ohne diagnostische Bedeutung).

Vitus r: $^6/_6$, l $^6/_4$, Fundi normal.

ad 6. Der 42jähr. Schuster L. N. leidet seit Monaten an starken Kopfschmerzen, besonders in der Scheitelgegend. In beiden Nasenhälften reichlich Polypen. Beiderseits Kieferhöhleneiterung mit positivem Punktionsbefund, beiderseits Siebbeineiterung und Keilbeineiterung.

Röntgen: Verdunklung aller Nebenhöhlen.

Generated on 2019-10-24 16:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Augenbefund: Fundus, Visus, Akkomodation beiderseits normal. Kein Zentralskotom. Gesichtsfeld für weiß normal, für rot konzentrische Einschränkung, links etwas mehr als rechts (diagnostisch nicht verwertbar), 3 Monate nach der Operation Augenbefund unverändert.

Unter allen diesen Fällen von Nebenhöhlenempyemen fanden sich 6, die einen von der Norm etwas abweichenden Befund ergaben. Mit Ausnahme von Fall 3, bei dem eine retrobulbäre Neuritis festgestellt wurde, handelt es sich durchwegs um Fälle mit Befunden, die diagnostisch nicht verwertbar sind. Eine geringe konzentrische Einschränkung besagt klinisch nichts, zumal wenn der Patient gar keine Beschwerden hat. (Fall 4, Fall 5, Fall 6). Bei einem anderen Falle besteht auf der einen Seite eine geringe Abblassung der Papille, die der Patientin gar nicht bekannt war (Fall 3), und die vom Oplitalmologen nur möglicherweise als Rest einer abgelaufenen retrobulbären Neuritis angesprochen wurde. Die Nasenbeschwerden bestanden seit Jahren. Die Wassermannsche Reaktion war negativ, ebenso die mehrmals von Herrn Kollegen Dozenten Dr. Schacherl vorgenommene Nervenuntersuchung. Das von van der Hoeve beschriebene Symptom konnte nur in einem einzigen Falle festgestellt werden, aber auch bei diesem bestanden die Nasenbeschwerden und die Empyeme seit Jahren. Da dieses Symptom als erstes einer beginnenden retrobulbären Neuritis beschrieben wurde, ist es mehr als fraglich, es bei diesem Fall mit den Empyemen in ursächlichen Zusammenhang zu bringen, da es unwasrscheinlich ist, daß eine beginnende retrobulbäre Neuritis durch Jahre keinen anderen objektiven Befund ergeben sollte, als das van der Hoevesche Symptom. Dazu kommt noch, daß der Patient niemals über irgendwelche Sehstörungen klagte und es sich um einen Zufallsbefund handelte.

Bei Fall 3 wurde ebenfalls durch die von mir veranlaßte Augenuntersuchung die retrobulbäre Neuritis am linken Auge festgestellt. Das Empyem der Kieferhöhle bestand rechts, außer der Kieferhöhle war auf der rechten Seite keine andere Nebenhöhle miterkrankt und auf der linken Seite fand sich ein normaler Nasenbefund. Anfänglich wurde von den Internisten daran gedacht, diese Neuritis, falls sie nicht als rhinogen aufzufassen wäre, was wir nicht strikte negieren konnten, als Folgeerscheinung der Grippe anzusprechen. Da aber die Wassermannsche Reaktion positiven Ausfall zeigte, wurde eine neurologische Untersuchung vorgenommen, wobei man eine beginnende Tabes mit Sicherheit feststellen konnte.

Es ergibt sich daraus, daß wir in keinem einzigen Falle von Empyem der Nebenhöhlen einen auf retrobulbäre Neuritis deutenden Befund erheben konnten, derart, daß man einen Zusammenhang zwischen Erkrankung des Sehnerven und der Nebenhöhlen annehmen kann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diese Tatsache erscheint auch deshalb interessant, weil vielleicht die Topographie der hinteren Siebbeinzellen und des Keilbeines in ihrer Lage zum Sehnerven, wie sie in ausgezeichneter und ausführlicher Weise von Zuckerkandl, Hajek und Onodi ausgearbeitet wurde, in ihrer klinischen Bedeutung überschätzt zu werden scheint. Denn nach den Untersuchungen dieser Autoren erstrecken sich die hintersten Siebbeinzellen zuweilen bis zum Foramen opticum und bilden auf beiden Seiten die mediale und untere Wand des Canalis opticus. Auch ist nach Onodi die hinterste Siebbeinzelle im kleinen Keilbeinflügel zu finden und dann besteht natürlich ein inniger Kontakt zum Nervus opticus. Diese Zelle kann dann die mediale Wand des Kanals darstellen, zuweilen auch seine untere Wand und in zwei Fällen unter den Präparaten von Onodi bildete sie auch die Wand des Sulcus opticus. Demnach können also die hintersten Siebbeinzellen häufig im kleinen Keilbeinflügel vorkommen und daher in enger Beziehung zum Canalis und Sulcus opticus treten. Onodi legte auf diesen Punkt deshalb besonderen Wert, weil man bei der Annahme einer kanalikulären Erkrankung des Nervus opticus fast schablonenmäßig nur von einer Erkrankung des Keilbeines sprach. Auch die Wertigkeit der Dehiszenzen, die sich im Bereiche der hinteren Nebenhöhlen finden, scheinen durch unsere oben angeführte Untersuchungsreihe bezüglich ihrer klinischen Bedeutung in ein anderes Licht gerückt.

Galmaerts fand unter 290 untersuchten Fällen 2mal eine Dehiszenz der Optikuswand, Holmes in 50 Fällen 2mal usw.

Auch bei den Dehiszenzen, Fissuren im Knochen und bei bindegewebigem Verschluß derselben kommt uns die Analogie mit den Erfahrungen beim Ohre zu statten, da wir aus der Otochirurgie wissen, daß gerade bei der Fortleitung von Eiterprozessen diese oft widerstandsfähiger sind als das Knochengewebe selbst.

Von den 19 Patienten mit Ozäna bew. atrophischer Rhinitis und röntgenologisch negativem Befund fanden sich bei keinem Kranken irgendwelche auf eine retrobulbäre Neuritis deutende Symptome. Es ist aber erwiesen, daß bei der Ozäna die Schleimhaut der Nebenhöhlen miterkrankt ist. Allerdings kann diese Schleimhauterkrankung nie zu einer mangelhaften Ventilation der Nebenhöhlen führen, sondern sie wird eine Überventilation zur Folge haben.

Bei dem gegenwärtigen Stand der rhinologischen Diagnostik sind die Rhinologen im allgemeinen nur auf grobe Nasenveränderungen eingestellt. Aber gerade diese sind, wie auch aus diesen Untersuchungen hervorgeht, äußerst selten mit einer retrobulbären Neuritis vergesellschaftet. Es ereignet sich ziemlich häufig, daß eine retrobulbäre Neuritis bei solchen Veränderungen in der Nase besteht, die wir auf Grund unserer bisherigen Erfahrungen noch nicht als pathologisch anzusprechen geneigt sind. Es wird daher auf Grund

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dieser Erfahrungen häufig vorkommen, daß operative Eingriffe in der Nase bei scheinbar normalem Nasenbefund von Erfolg begleitet sind und gerade die Feststellung dieser Tatsache war die Veranlassung, daß an unserer Klinik von diesem Gesichtspunkte aus die obigen Untersuchungen angestellt wurden.

Literatur. Eversbusch: Graefe-Saemisch, B. IX. Kap. 16. — Gallmaerts: zit. nach Onodi. — Hajek: Wr. kl. Wschr. 1913. — Hayek: Sitzungsber. d. öst. ophth. Ges. 1920. — Hayek: Pathologie und Theraphie der entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. Franz Deuticke. — Holmes: Arch. f. Ophth. 1896, zit. nach Onodi. — A. de Kleyn: Beitrag zur Kenntnis der Sehnervenerkr. bei Erkrank. der hinteren Nebenhöhlen der Nase. Arch. f. Ophth. B. 75. — Meller: Sitzungsber. d. öst. opht. Ges. 1920. — H. Neumann: Sitzungsber. d. öst. ophth. Ges. 1920. — Onodi: Arch. f. Lar. B. 14, B. 17. — M. Paunz: Über die rhinogene Sehnervenerkr. Arch. f. Augenhlk. B. 61. — Stenger: Arch. f. Ohrenhlk. B. 102. — Tertsch: Wr. kl. Wschr. 1913. — Van der Hoeve: Arch. f. Augenhlk. B. 64, B. 67. — Birch-Hirschfeld: Arch. f. Ophth. B. 75.

Aus der Klinik für Nasen- und Halskrankheiten in Wien
(Vorstand: Prof. Dr. M. Hajek).

Ein diagnostisch schwieriger Fall von infiltrierendem Lymphosarkom der oberen Luftwege.

Von Dr. Hermann **Sternberg**, Operateur an der Klinik.

Chronische Ulzerationsprozesse in der Mundhöhle und im Rachen bieten der Diagnosestellung manchmal große Schwierigkeit, besonders wenn durch therapeutische Maßnahmen das klare Krankheitsbild verschleiert wurde. Auch die histologischen und serologischen Untersuchungen können in manchen dieser Fälle aus dem gleichen Grund keinen Aufschluß geben. Über einen solchen bemerkenswerten Fall, bei dem intra vitam eine sichere Diagnose nicht möglich war, möchte ich hier berichten.

R. L., 53 Jahre alt, aus Galizien. Weiß nichts von einer luetischen Infektion, bis auf Gonorrhoe vor 20 Jahren immer gesund. Im Jahre 1917 begannen die Zähne am linken Unterkiefer des Pat. wacklig zu werden und fielen bis auf den Eckzahn heraus. Im Jahre 1918 bekam Pat. neuerlich Schmerzen in dem noch zurückgebliebenen Eckzahn am linken Unterkiefer und bald darauf entstand im Anschluß an diese Schmerzen ein Beinfraß am linken Unterkiefer, weshalb Pat. mehrmals in Bukarest operiert wurde. Im Jänner 1919 eiterte die Wunde im Munde noch immer; damals wurde dem Pat. mitgeteilt, er habe Lues. Die Wassermannreaktion war angeblich positiv. Pat. erhielt drei Salvarsaninjektionen, aber die Wunde im Munde besserte sich nicht. Im März 1919 wurde dem Pat. in Galatz ein Sequester aus dem Unterkiefer entfernt. Außerdem bekam Pat. zwölf Injektionen von grauem Öl und vier Neosalvarsaninjektionen. Der Zustand besserte sich damals. Im Juni 1919 vier Quecksilberinjektionen (intravenös?). Der Zustand besserte sich nicht wesentlich. Im November 1919 drei Neosalvarsaninjektionen und 20 Einreibungen mit grauer Salbe. Im Dezember 1919 kam Pat. nach Wien und begab sich in Behandlung der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Poliklinik (Dozent Brandweiner).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Krankengeschichte der Poliklinik (Herr Dozent Brandweiner war so liebenswürdig, uns dieselbe zur Verfügung zu stellen): 10. XII. Pat. ist übermittelgroß, von kräftigem Knochenbau und schlechtem Ernährungszustand. Im Harn kein Eiweiß. Interner Befund (Dozent Julius Bauer): Außer Emphysem und leichter Bronchitis und peripherer Arteriosklerose kein pathologischer Befund. Linksseitige Peroneuslähmung und leichte Herabsetzung der Sensibilität an der Planta pedis bei erhaltenen Reflexen. Sonst Nervenbefund normal. Röntgenologischer Befund: Aufsteigender Unterkieferast am unteren Ende glatt abgeschnitten, horizontaler Ast verdickt, zirka 3 bis 5 *mm* vom Stumpfe des aufsteigenden Astes entfernt. Laryngologischer Befund (Dr. Tänzer): Ausgebreitetes, mit großem Substanzverlust einhergehendes Gumma der linken Pharynxhälfte bis in die Höhe der Aryknorpel nach abwärts und oben bis zum Rachendach reichend. Defekt des Velum. — 13. XII. Natrium jodatum dreimal täglich ein Eßlöffel. — 15. XII. Neosalvarsaninjektion. — 16. XII. Wohlbefinden, keine Temperatursteigerung. — 17. XII. Temperatur nicht über 37. — 19. XII. Schmerzen im linken Unterkiefer. Temperatursteigerung 37·5. Neosalvarsan. — 20. XII. Hydrargyrum succinimidatum. — 22. XII. Hydrar. succin. — 23. XII. Temperatur bis 37·8. — 24. XII. Hydrarg. succin. — 27. XII. Keine Veränderung des internen Befundes. Kein Albumen im Harn. — 28. XII. Laryngologischer Befund (Dr. Tänzer): Ungeheuere Ulzeration, die sich hauptsächlich an der Pharynxwand etabliert, und zwar im Bereiche des Epi-, Meso- und Hypopharynx. Die Ulzeration reicht bis in die Höhe der Aryknorpel. Der Kehlkopf selbst ist intakt, nur der linke Aryknorpel ist ödematös (kollaterales Ödem). Die Ulzeration im Rachen reicht bis an das Periost der Wirbelkörper. In der Mundhöhle hat die Ulzeration auch die linke Velumhälfte und den linken hinteren Gaumenbogen zerstört. Der Nasenrachenraum läßt sich infolge der dicken Beläge nicht genau übersehen. Wahrscheinlich ist auch das Rachendach usuriert, der starke Belag der großen Geschwürsfläche, die Zerstörung und Nekrotisierung der Gewebe könnte das bestehende Fieber ganz gut erklären. — 29. XII. Neosalvarsaninjektion. — 31. XII. Hydrarg. succin. — 5. I. 1920. Neosalvarsan. — 7. I. Hydrarg. succin. — 10. I. Hydrarg. succin. — 12. I. Neosalvarsan. — 19. I. Neosalvarsan. — 20. I. Hydrarg. succin. — 24. I. Ständig normale Temperatur, Ulzera gereinigt, doch an den Rändern noch kein vollständiger Stillstand, subjektives Wohlbefinden. — 25. I. Neosalvarsan. — 3. II. Neosalvarsan. Normale Temperatur. Subjektives Wohlbefinden. Pat. kann schon halbfeste Nahrung genießen. — 6. II. Temperatur 37·5. — 9. II. Am weichen Gaumen links eine zirka kreuzergroße, nekrotische Stelle. Neosalvarsan. Temperatur 37·8. Stärkere Schmerzen beim Schlucken. — Die Wassermannreaktion, die wiederholt angestellt wurde, war immer negativ. Pat. wird ungeheilt am 14. II. auf unsere Klinik transferiert.

15. II. Laryngo-rhinologischer Befund unserer Klinik: Geschwür in der linken Hälfte der Rachenhinterwand über die Mittellinie hinaus nach rechts reichend; nach unten erstreckt sich der Substanzverlust bis zur Höhe des linken Aryknorpels, der ödematös ist. Linke Hälfte des weichen Gaumens hochgradig entzündet; die Uvula zum Teil nekrotisch, die linke Mandelgrube von nekrotischem Gewebe erfüllt. Im Nasenrachenraum reicht das Geschwür bis an das Rachendach. Die Ränder des Geschwürs sind nekrotisch. Die Nekrosen verbreiten einen äußerst unangenehmen Geruch und erneuern sich sehr rasch, nachdem man sie entfernt hat. — 16. II. Interner Befund (Klinik Wenckebach): Mesaortitis luetica. — 17. II. Pinselungen mit Pyoktanin. Gurgelungen mit H_2O. Probeexzision. — 19. II. Am linken Unterkieferwinkel eine derbe, am vorderen und hinteren Rande des Sternokleidomastoideus eine strangförmige Infiltration, den Düsen entsprechend. — 20. II. Bei den wiederholten Untersuchungen auf der Station kommen klinisch nach der Ansicht des Herrn Professor Hajek ehestens ein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

infiltrierender Tumor (irgendein Sarkom) in Frage. Gegen Gumma sprechen die negative Anamnese, der wiederholt negative Wassermann, die geringe Reaktion der dem geschwürigen Prozeß benachbarten Partien und der Mißerfolg der antiluetischen Kuren. — 22. II. Befund der Probeexzision (Dozent Dr. Theodor Bauer): Für Neoplasma kein Anhaltspunkt, an einer Stelle Verdacht auf Tbc. — 23. II. Pat. klagt über Schmerzen beim Schlucken. — 26. II. Wohl reinigt sich das Ulkus, Pat. klagt aber über starke Schmerzen, die er in den linken Epipharynx und in den linken Unterkiefer lokalisiert. — Unter zunehmendem Verfall tritt am 7. III. der Exitus ein.

Die Differentialdiagnose ließ sich weder durch die wiederholte mikroskopische Untersuchung (siehe Befund Dozent Bauer, ebenso wurden an der Klinik mehrere mikroskopische Befunde ausgeführt) noch durch die serologischen Untersuchungen (negativer Wassermann) in einer Richtung entscheiden.

Obduktionsbefund (Prof. Dr. Wiesner): Ausgedehnte Zerstörung des weichen Gaumens und des linken Gaumenbogens. Narbige Umwandlung der Weichteile am Mundboden und an der linken Halsseite. Perichondritis des linken Schildknorpels und Durchbruch durch die Schleimhaut. Akute Tracheitis. Diffuse eitrige Bronchitis. Vereiterte Lobulärpneunomie in beiden Unterlappen. Eitrige Peribronchitis in beiden Oberlappen. Parenchymatöse Degeneration des Herzmuskels, Leber und Nieren. Marasmus.

Da auch die Sektion, die mit großer Gründlichkeit vorgenommen wurde und die sofort angefertigten mikroskopischen Gefrierschnitte die Diagnose nicht sichern konnten, wurden mir das anatomische Präparat der Mundhöhle, des Kehlkopfes und eines anschließenden Stückes der Trachea von Herrn Prof. Hajek zur umfangreichen histologischen Bearbeitung zugewiesen, die sich auch auf die vom Geschwürsrand weit entfernten Partien erstrecken sollte. Zu diesem Zwecke wurden zahlreiche Stückchen aus den verschiedensten Partien herausgeschnitten.

Diese bieten unter dem Mikroskop ein überraschendes Bild. Bei den exulzerierten Partien finden wir an der Oberfläche eine Nekrose, anschließend daran eine oft enorme Anhäufung von Rundzellen in der Schleimhaut, und zwar sieht man auf große Strecken fast keine anderen Zellen als Lymphozyten, nur vereinzelt größere Zellformen, Lymphoblasten, Plasmazellen und äußerst spärlich große Zellen mit exzentrisch gelagertem, pyknotischem Kern und sehr blaß färbbarem Protoplasma. An wenigen Stellen sind entlang von dünnwandigen Gefäßen, oft diesen aufsitzend, Haufen von großen Plasmazellen hineingestreut, von denen einige zwei oder mehrere Kerne aufweisen. In einigen Kapillaren sind Bakterienembolien vorhanden. In diesem so stark infiltrierten Gewebe ist noch hie und da ein Drüsenkanälchen oder ein Ausführungsgang erhalten. Nicht immer aber ist die ganze Schleimhaut von dem Prozeß ergriffen, sondern man findet Drüsenpakete, die sehr gut erhalten sind und nur in ihrem Zwischengewebe kleine Lymphozytenherde um Gefäße erkennen lassen. An der Grenze aber zwischen der diffusen Rundzelleninfiltration und den Drüsen sieht man, wie die Rundzellenhaufen sich zwischen den Drüsenläppchen vorschieben, daselbst

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

an vielen Stellen vergrößert sind und durch Druck die Drüsen zur Atrophie gebracht haben. Von den fast normalen Drüsen bis zu den hochgradig zerstörten gibt es alle möglichen Übergänge. Auch das lockere Fettgewebe, das sich an manchen Stellen unter der Schleimhaut findet, ist hie und da infiltriert. An anderen Stellen wieder haben die Rundzellenansammlungen an der Schleimhautgrenze nicht haltgemacht, sie sind mehr oder weniger tief in die Muskulatur vorgedrungen, haben die Muskelschläuche komprimiert und zum Schwunde gebracht. Man kann alle Übergänge von mäßig infiltriertem bis zu hochgradig mit Rundzellen durchsetztem Muskelgewebe, in dem nur vereinzelt Muskelzellen erhalten geblieben sind, beobachten. An manchen Stellen hat die Ulzeration auch auf die Muskulatur übergegriffen. In einigen Partien hat sich in kleinerem und größerem Umfang Schwielengewebe entwickelt und in den makroskopisch narbig ausgeheilten Partien hat sich über diesem Schwielengewebe ein schmaler Saum von Plattenepithel angeordnet. Zellteilungen konnte ich keine beobachten. Eben dieselben Veränderungen mit allen möglichen Übergängen sieht man auch in den makroskopisch unveränderten Partien des Gaumens, des Mundhöhlenbodens, der Zunge und der Epiglottis. Die Infiltration beginnt hier unter dem Epithel und zeigt eben dieselbe größere oder geringere Ausbreitung und Form wie in den eben beschriebenen ulzerierten Partien. In der anatomisch normalen rechten Tonsille sind die Keimfollikel nicht mehr erhalten, sondern die ganze Tonsille ist vollkommen durch eine enorme Wucherung lymphoider Elemente ausgefüllt. Das hinter der Tonsille sich befindende lockere Binde- und Fettgewebe zeigt starke Infiltration ihres Zwischengewebes mit Rundzellen, zum Teil ist es überhaupt in die Rundzellenanhäufung aufgegangen. In die angrenzende Muskulatur sind die lymphoiden Elemente nur wenig hineingewuchert. Die Schleimhaut des Kehlkopfes und des anschließenden Teiles der Luftröhre (die ersten vier Knorpelringe) zeigt mit Ausnahme der Morgagnischen Tasche und einer kleinen Strecke knapp unterhalb des wahren Stimmbandes, wo sich noch Zylinderepithel findet, überall einen Überzug mit Plattenepithel. Unter dem Epithel findet sich wieder eine Wucherung von lymphoiden Elementen, die stellenweise ziemlich reichlich ist. Nur unter dem wahren Stimmband fehlt die Rundzellenansammlung.

Die histologische Untersuchung ergab also in den erkrankten Partien das Vorhandensein von Wucherungen von lymphoiden Elementen (Lymphozyten, Lymphoblasten, Plasmazellen), die sich besonders durch ihr aggressives Wachstum auszeichneten. Somit handelte es sich im vorliegenden Falle um ein Lymphosarkom, das zum Teil an der Oberfläche exulzeriert und sekundär infiziert (siehe die Bakterienembolien) war. Herr Hofrat Paltauf, der so liebenswürdig war, die histologischen Präparate durchzusehen, bestätigte die Diagnose, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen ergebensten Dank ausspreche.

Wir ersehen aus der Krankengeschichte, daß die Erkrankung $2^1/_2$ Jahre vor dem Tode mit Zahnausfall und ungefähr ein Jahr später mit einem kariösen Prozeß am linken Unterkiefer begann. Es hat sich also hier um eine bei den Lymphosarkomen nicht so seltene Infiltration des Zahnfleisches und des Periostes gehandelt. Die Weichteile am Mundhöhlenboden waren narbig umgewandelt. Ob dies auf dem Umwege einer Ulzeration (Eiterung nach der Operation) oder direkt durch die Schwielenbildung geschah, ließ

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich nicht mehr entscheiden. Zum Schluß traten Ulzerationen in der Mundhöhle und im Rachen auf, die zur ausgedehnten Zerstörung des weichen Gaumens und der Pharynxschleimhaut bis auf die Wirbelsäule führten. Der Tod erfolgte an eitriger Lobulärpneumonie

---

Vereinsberichte.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. Oktober 1920.

Trauerfeier für weiland Hofrat Politzer.

Prof. Dr. Gomperz: Dankbarkeit und Pietät haben uns heute hierhergeführt, um nochmals des entschlafenen Meisters zu gedenken.

Ein Großer ist dahingegangen, ein Mann, der redlich beigetragen hat zum Ruhme der Wiener medizinischen Schule, der hervorragendste unter den Begründern der modernen Ohrenheilkunde, Adam Politzer.

Hofrat Prof. Dr. A. Politzer ist am 10. August dieses Jahres im patriarchalischen Alter von 85 Jahren sanft und schmerzlos verschieden. Es war ihm vergönnt gewesen, nach einem Leben voll Arbeit und Erfolgen dieses hohe Alter in ganz bemerkenswerter körperlicher Rüstigkeit und geistiger Frische zu erreichen, ohne von den Beschwerden des Greisenalters heimgesucht worden zu sein; denn ein gütiges Geschick hat ihm neben seinen geistigen Vorzügen auch eine unverwüstliche Gesundheit in die Wiege gelegt, welche er in weisem Maßhalten zwischen emsiger Arbeit und edlem Genießen, unberührt von Leidenschaften, bis an sein Lebensende erhalten hat. Was dieser bevorzugte Mann seinem Vaterland und der ganzen Menschheit geleistet hat, ist bereits in unvergänglichen Lettern in die Geschichte der Medizin eingeschrieben und sichert ihm den Dank und die Anerkennung der Nachwelt. Wir wollen aber hier nochmals seines Lebenswerkes gedenken, und müssen, um es in seiner ganzen Bedeutung würdigen zu können, uns auch in die Zeit zurückversetzen, in der Politzer begann, sich mit Ohrenheilkunde zu beschäftigen. Nur will ich einige biographische Daten vorausschicken.

Politzer war 1835 als Sohn vermögender Eltern in Alberti in Ungarn geboren. Schon in der Familie seines Urgroßvaters herrschte Wohlstand und künstlerisches Talent, das auch in einem anderen Urenkel, dem berühmten Geiger Josef Joachim, zu so herrlicher Blüte gelangte. Der Großvater Politzers v. s. war Chirurg, gräflich Palffyscher Leibarzt und erfreute sich großer Beliebtheit sowie einer ausgedehnten Praxis; Politzers Vater war zum Geometer bestimmt, mußte aber eine Schullehrerstelle annehmen, die er einige Jahre bekleidete, da er das Geometerfach zwar studieren, aber nicht ausübend verwerten durfte. Jedenfalls war das Bildungsniveau des großväterlichen und väterlichen Hauses für die geistige Entwicklung des Knaben richtunggebend.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im ersten Jahre seines Medizinstudiums war Politzer in Budapest inskribiert, doch behagten ihm die dortigen Unterrichtsverhältnisse wenig und er zog es vor, in Wien zu studieren. Hier fühlte er sich in seinem Element, die Vorlesungen bei Hyrtl und Brücke, Rokitansky, Skoda, Oppolzer, Dumreicher und Arlt waren ihm wie Offenbarungen und stets gedachte Politzer mit tiefer Dankbarkeit, mit Bewunderung und Liebe dieser seiner Lehrer. Sein ganzes späteres Wirken war aber auch im Geiste dieser Heroen, von denen Politzer gelernt hat, alle Spekulation gering zu achten und nur auf solidester klinischer, anatomischer und physiologischer sowie pathologisch-anatomischer Forschung aufzubauen. Aus dem Festhalten an diesen Grundsätzen, seiner hohen geistigen und künstlerischen Begabung und seinem unermüdlichen Fleiß erwuchs Politzers Bedeutung für die gerade um seine Zeit sich entwickelnde wissenschaftliche Ohrenheilkunde. Denn diese war das Arbeitsfeld, das Politzer schon als Student ins Auge gefaßt hatte, als er an der anatomischen Präparation des Gehörorgans Interesse gefunden hatte. Als er den Plan, sich der Ohrenheilkunde zu widmen, seinem gütigen Lehrer Oppolzer vortrug, bestärkte ihn dieser darin und so ging Politzer nach glänzend abgelegten Rigorosen gleich als frisch promovierter Arzt mit bemerkenswerter Klugheit und Energie an die Durchführung seines Arbeitsplanes. Die Ohrenheilkunde war damals um das Ende der Fünfzigerjahre und zum Beginn der Sechzigerjahre in Österreich und Deutschland ein brachliegendes Gebiet.

Wohl war in England der Aufschwung dieses Faches angebahnt worden, wo Josef Toynbee schon in den Vierzigerjahren seine pathologisch-anatomischen Untersuchungen des Gehörorgans begann und William Wilde in Dublin sich ihm als modern denkender Kliniker anschloß; auch wichtige Arbeiten der Franzosen Deleau, Ménière und Bonnafont gehören dieser Periode an. Aber erst gegen Ende der Fünfzigerjahre vermittelte der Würzburger junge Gelehrte Anton v. Tröltsch, der sich zuerst bei Arlt in Prag mit Otiatrie beschäftigt hatte, auf Grund seiner in England bei Toynbee und Wilde gewonnenen Eindrücke die Kenntnis von den Fortschritten der englischen Schule. Bis zum Auftreten Anton v. Tröltsch beherrschte in Deutschland der zwar ehrliche und fleißige, aber später eigensinnige und jedem Fortschritt unzugängliche Kramer das Fach der Ohrenheilkunde, ohne mit der Universität in Verbindung zu stehen. Seine Kenntnisse stammten aus der Schule Itards und Deleaus, die er mit allen Irrtümern übernommen hatte, während er den Forschungsergebnissen der englischen Schule keine Rechnung trug. Dabei gab es Gezänke und unerbauliche Kämpfe gegen jede neue Anschauung, so daß es damals seinen guten Ruf als Arzt aufs Spiel setzen hieß, wenn man Ohrenarzt werden wollte.

In Österreich waren die Verhältnisse in unserem Spezialfach nicht günstiger. In Prag hatte der Okulist Ferdinand Arlt die Befugnis erlangt, außerordentliche Vorlesungen über Ohrenheilkunde abzuhalten und hielt sie auch in einzelnen Semestern bis 1854, gab sie dann aber auf, weil er, wie in seiner Lebensgeschichte geschrieben steht, „es nicht vermochte, in diesem Fache etwas Ehrenwertes zu leisten".

Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

In Wien existierte bis zu Politzers Auftreten keine wissenschaftliche Ohrenheilkunde. Eine Lehrstätte für dieselbe war noch nicht gegründet, die Behandlung Ohrenkranker in den Spitälern beschränkte sich auf Ausspritzen von Ohrenschmalz, Einträufeln adstringierender Flüssigkeiten bei Ohrenflüssen, Auskratzen von Fisteln am Warzenfortsatz und gelegentliche Extraktionen von Sequestern und Polypen. Viel weiter reichte auch kaum die Therapie des einzigen Arztes, der in Wien otiatrische Privatpraxis trieb, des Dr. Ignaz Gruber, eines trefflichen Chemikers, der seine Kenntnisse aus dem sehr eifrigen Studium der Literatur geholt haben soll, auch im Katheterismus der Eustachischen Ohrtrompete gut bewandert war. Doch fehlten damals noch die exakten Indikationen zur Verwendung dieser Methode, ebenso wie die Kenntnis richtiger Trommelfelluntersuchung, trotz der Bemühungen v. Tröltsch's um die Verwendung reflektierten Lichtes, weshalb auch noch keine richtige Deutung der Trommelfellbilder zustande kam. Es mangelte auch an der richtigen Vorstellung über die Ätiologie der meisten Ohrerkrankungen. Die Kenntnis des Cortischen Organs war nicht verbreitet, der Verlauf des N. acusticus im Gehirn mit seinen Kernen, die Differenzierung seiner Anteile, des kochlearen und vestibularen, waren unbekannt. Helmholtz's Theorie der Tonempfindungen war damals noch nicht erdacht; die Lehre von der Funktion der Bogengänge war über die Ergebnisse Flourens' noch nicht hinausgekommen; die Verwertung der Stimmgabelprüfungen zur Differenzierung der Erkrankungen des schalleitenden von denen des schallempfindenden Apparates war noch nicht erfunden.

Von dem Zusammenhang der eitrigen Mittelohrentzündung mit den durch sie induzierten Hirnkomplikationen bestanden kaum vage Vorstellungen und an die Möglichkeit ihrer Verhütung durch Parazentese oder Mastoidoperation dachte niemand. Erst Schwartze war es vorbehalten, diese segensreichen Operationen der Vergessenheit zu entreißen. Ich will diese negativen Posten nicht weiter anführen, das Gesagte zeigt deutlich genug, wie leer und eintönig damals das Wirken eines Ohrenarztes gewesen sein mag und in welcher traurigen Situation in einer Periode, wo die innere Medizin und Chirurgie schon Triumphe feierten, das Los der unglücklichen Ohrenkranken war. Und da begann die Kulturarbeit Politzers, dem es wie Anton v. Tröltsch vorbehalten war, Licht und Erkenntnis in dieses dunkle Gebiet hineinzutragen.

Sein erstes war, sich in der Physiologie des Gehörorgans auszubilden; Karl Ludwig nahm ihn 1860 freundlich in sein Laboratorium auf und unter seiner Leitung gediehen rasch zwei wichtige Arbeiten, von denen gleich die erste, über die Innervationsverhältnisse der Binnenmuskeln des Ohres, ein Meisterstück war. Denn Politzer wies nach, daß der M. tensor tympani vom Trigeminus, der M. stapedius vom Fazialis innerviert wird. Nach Vollendung der zweiten gelungenen Arbeit, die über den Einfluß der Luftdruckschwankungen in der Trommelhöhle auf die Druckverhältnisse im Labyrinth handelte, begab sich Politzer auf eine Studienreise nach den damals wichtigsten Stätten otiatrischen Unterrichtes. Sein Weg führte ihn

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zuerst nach Würzburg zu Anton v. Tröltsch, bei dem er die Untersuchung des Trommelfelles und die Katheterisierung der Ohrtrompete erlernte. Doch kam es zu keinem befriedigenden klinischen Unterricht, da v. Tröltsch Mangel an Krankenmaterial hatte.

Dafür arbeitete sich Politzer bei Kölliker in die mikroskopische Untersuchung des Cortischen Organs ein und führte im Laboratorium Heinrich Müllers eine experimentelle Untersuchung über die Innervationsverhältnisse der Tubenmuskulatur aus, welche ergab, daß bei Trigeminusreizung durch Wirkung des M. tensor veli palatini eine Erweiterung des Tubenrohres stattfindet. Hier machte er auch die für die spätere Entdeckung seines nach ihm benannten Verfahrens so wichtige Beobachtung, daß der Schlingakt eine Ausgleichung von Luftdruckdifferenzen zwischen Paukenhöhle und Nasenrachenraum ermöglicht.

Ich denke nicht daran, Sie mit einem Referat über Politzers zahlreiche Arbeiten zu ermüden. Aber die hier vorgeführten mögen zeigen, mit welchem Reichtum an glücklichen Ideen, mit welchem zielbewußten Ernst und mit welcher Geschicklichkeit dieser junge Arzt vorging. Nur wenige Wochen blieb er in Würzburg, lernend und forschend, nehmend und gebend, und ging über Heidelberg, wo er Helmholtz seine bisherigen Befunde vortrug, nach Paris. Dort machte er im Institute Ménières Studien über Taubstummheit und stellte im akustischen Institut Rudolf Königs seine schönen Untersuchungen über die Fortleitung des Schalles im Gehörorgan an, wobei er — vor Helmholtz — die Schwingungen der einzelnen Gehörknöchelchen bei Einwirkung von Tönen nachwies. Diese Experimente erregten das größte Interesse Claude Bernards, der darüber in der Academie des sciences referierte; diese bestellte zur Überprüfung eine Kommission, welcher Claude Bernard und der Physiologe Longuet angehörten. Zwar wurde die Reisekasse Politzers durch die Anschaffung zweier Hunde schwer belastet, aber die Überprüfung ergab in glänzender Weise die Richtigkeit seiner Beobachtung.

Von Paris ging Politzer nach London, wo er die berühmte Sammlung pathologisch-anatomischer Ohrpräparate Toynbees unter dessen Leitung studierte. Die hier gewonnenen Eindrücke und Anregungen mögen wohl dazu beigetragen haben, daß sich Politzer neben seiner klinischen Tätigkeit mit größtem Eifer auf pathologisch-anatomische und histologische Untersuchungen des Gehörorgans verlegte, insbesondere von solchen Patienten, die er intra vitam sorgfältig untersucht hatte.

Nach Wien zurückgekehrt, habilitierte sich Politzer nach einstimmig erfolgtem Vorschlage des Professorenkollegiums für Ohrenheilkunde als erster Dozent dieses Faches an der Wiener medizinischen Fakultät, und wahrlich, diese Ernennung erfolgte unter einem glücklichen Stern; denn sie sollte für die Entwicklung und das Ansehen der Ohrenheilkunde in Österreich und der ganzen Welt die reichsten Früchte tragen.

In einem Saale der Abteilung Oppolzers begann Politzer seine Lehrtätigkeit, wobei er von den meisten Kliniken und Abteilungen

Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

des Allgemeinen Krankenhauses unterstützt wurde. Dadurch und durch das Wohlwollen Rokitanskys verfügte Politzer schon nach kurzer Zeit über ein ansehnliches Krankenmaterial und zahlreiche pathologisch-anatomische Präparate, welche zu einer stattlichen Sammlung heranwuchsen, als ihm 1862 die klinische und anatomische Untersuchung der Gehörorgane bei den Insassen des allgemeinen Wiener Versorgungshauses bewilligt wurde. 30 Jahre konnte er an den greisen Insassen desselben eine Reihe von Krankheiten des Ohres, welche in den Spitälern nur äußerst selten zu finden waren, beobachten und durch die Autopsie post mortem verifizieren. Hier entstanden seine wichtigen Arbeiten über die Adhäsivprozesse des Mittelohres und die Otosklerose sowie über das Cholesteatom. Unter den zahlreichen Arbeiten dieser ersten Periode ragt am höchsten das 1863 veröffentlichte Verfahren zur Lufteintreibung in die Paukenhöhle hervor, die in ihrer Einfachheit so geniale Methode, mit der es der großen Zahl spezialistisch nicht geschulter Ärzte ermöglicht wurde, gerade bei den häufigsten, besonders das Kindesalter heimsuchenden Ohraffektionen heilend eingreifen zu können. Schon diese eine Leistung, durch welche am weiten Erdenrund Tag für Tag Tausende der drohenden Schwerhörigkeit entrissen wurden und noch werden, hat ihn in die Reihe der Wohltäter der Menschheit emporgehoben.

Erfolg reihte sich nun an Erfolg; mit scharfem Blick sah Politzer die Lücken in der Erkenntnis und machte sich selbst an die Arbeit oder befeuerte seine Schüler zu eigenen Forschungen. Ein Freund jeglichen Fortschrittes prüfte er rasch und wohlwollend jede Neuerung und fügte, was er für richtig befand, unverzüglich in sein Lehrgebäude ein, ein Prinzip, durch das sich Politzer stets auf der Höhe erhalten hat. In das für die Ohrenheilkunde so glückliche Jahr 1863 fällt noch eine wichtige Tat: die Gründung des Archivs für Ohrenheilkunde, zusammen mit v. Tröltsch und Hermann Schwartze. Dieses Archiv, das unter der Leitung dieses Dreigestirns bald zu hoher Blüte gelangte, hat einen wichtigen Einfluß auf die Entwicklung der Ohrenheilkunde ausgeübt. Denn es ist zu einem Vereinigungspunkt der besten, vornehmsten Fachgenossen geworden und die Anregungen zu wissenschaftlicher Arbeit, welche von diesem Archiv Dezennien hindurch ausgingen, können nicht hoch genug eingeschätzt werden.

Es ist eigentlich schwer zu verstehen, warum Politzer erst sieben Jahre später, 1870, Extraordinarius wurde, und seine Bemühungen um die Errichtung einer Universitätsohrenklinik erst 1873 von Erfolg gekrönt wurden. Es war die erste Universitätsklinik für Ohrenheilkunde überhaupt, deren Kreierung den Anstoß zur Errichtung zahlreicher Ohrenkliniken im In- und Auslande gab und dadurch viel zum Aufschwung dieser Disziplin beigetragen hat. Um die Kreierung der Ohrenklinik hat sich auch Prof. Josef Gruber eifrig bemüht und so geschah das Merkwürdige, daß die Wiener Ohrenklinik zweigeteilt wurde, wobei Gruber den Männer-, Politzer den Weibersaal erhielt. In diesem kleinen Saal, der nur Raum für acht Betten hatte, in welchem operiert, verbunden und die Untersuchung und Behandlung der immer zahlreicher zuströmenden ambulanten Patienten vorgenommen wurde,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lehrte Politzer dann weitere 28 Jahre Ohrenheilkunde, bis 1899 zwei neue Räume hinzukamen. Als Politzer 1907 nach Erreichung der gesetzlich normierten Altersgrenze vom Lehramt zurücktrat, konnte er auf eine Lehrzeit von 46 Jahren zurückblicken.

Es war eine ruhmvolle Zeit. Stets war er von Hörern aus aller Herren Ländern umdrängt, welche das letzte Plätzchen dieses Saales füllten und wie hat er gelehrt! Er war die verkörperte Klarheit und die Methode seines Unterrichtes war so kunstvoll, daß es ihm bei bildungsfähigen Schülern stets gelang, die richtigsten Vorstellungen hervorzurufen.

Er sah das Makroskopische mit dem geschulten Auge des Mikroskopikers, das Gesunde und Pathologische unter steter Vorstellung des anatomischen Zusammenhanges und der pathologisch-anatomischen Veränderung und lehrte diese Art des Sehens langsam, fast spielend, aber konsequent seine Schüler. Hier kam ihm seine künstlerische Veranlagung ungemein zustatten. Er war ein vorzüglicher Zeichner und Maler und bosselte trefflich in Wachs; mit diesen Fähigkeiten ausgestattet, arbeitete er eine Sektionstechnik aus, welche ihm die Herstellung vielbewunderter Präparate ermöglichte, wahrer Kunstwerke, die das Entzücken aller Fachgenossen erregten. Sein Bestreben, die komplizierten Verhältnisse der Ohrenanatomie immer übersichtlicher und verständlicher zur Darstellung zu bringen, veranlaßte ihn zur Herstellung immer neuer, immer vollkommenerer und übersichtlicherer Präparate und Lehrbehelfe, wovon seine Wandtafeln zur Anatomie des Gehörorgans, die plastischen Darstellungen der wichtigsten Krankheiten des Trommelfelles und in hervorragender Weise sein Werk über die anatomische und histologische Zergliederung des menschlichen Gehörorgans im gesunden und kranken Zustand deutliches Zeugnis ablegen. Unter eifriger Benutzung einer ganz einzigartigen anatomischen Sammlung führte er seine Hörer mühelos zu sicherer Beherrschung der anatomischen Verhältnisse; einen noch wertvolleren Lehrbehelf besaß Politzer in seiner bereits erwähnten und stets eifrig vermehrten Sammlung pathologisch-anatomischer Präparate, die ihm die Möglichkeit bot, fast jeden klinischen Fall durch ein zugehöriges Präparat dem Verständnis näherzubringen. Wo es ihm angemessen schien, vertiefte er dasselbe durch die Vorführung mikroskopischer Präparate; dazu kam die vorbildliche Erläuterung des Krankheitsbildes. Vom Trommelfell eines jeden zu demonstrierenden Falles zauberte Politzer mit Kohle und Farbstift im Nu ein naturgetreues, künstlerisches Bild auf ein Zeichenblatt, das der Patient in die Hand bekam, und erleichterte damit den Schülern ungemein das Aufsuchen der Details am Originale.

Alle diese Unterrichtsbehelfe fügten sich organisch in die stets klassische Darstellung der jeweilig vorgenommenen Fälle; hatte er einen Krankheitsfall erschöpfend besprochen und die stets unfehlbare Diagnose gestellt, dann behandelte er auch den Leidenden vor seinen Hörern und entfaltete vor ihnen die ganze Geschicklichkeit und Zartheit seiner Hand. Bei der Indikationsstellung chirurgischer Eingriffe war er ungemein vorsichtig und zurückhaltend,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schritt er aber zur Operation, so führte er sie mit souveränster Beherrschung der Technik, mit Vorsicht und Eleganz aus.

Kein Wunder, daß der Ruf Politzers als Lehrer und Arzt rasch die ganze Welt durcheilte. Seine Klinik wurde zu einem wahren Mekka der Ohrenheilkunde, dem aus allen Weltgegenden Tausende und Abertausende von Ärzten zuströmten. Es waren die glänzendsten Namen unter ihnen vertreten und viele wurden später selbst berühmte Lehrer der Ohrenheilkunde.

Noch größer waren die Scharen der Hilfesuchenden, die von Nah und Fern kamen. Die meisten fanden die ersehnte Hilfe, sicher aber alle Trost, denn stets ist Politzer aus dem Grunde eines warmfühlenden Herzens heraus ein liebevoller Arzt gewesen, mit dem lebhaften Drange, zu helfen und zu nützen.

In seinen wissenschaftlichen Leistungen hat sich Politzer ein unvergängliches Denkmal seiner Größe gesetzt. Er hatte die Gabe, das Wesentliche zu finden, festzuhalten und dem allgemeinen Verständnis näherzubringen. Dadurch hatte er bei seiner Begeisterung für das erwählte Spezialfach, bei seinem eisernen Fleiß und seiner staunenswerten Arbeitskraft es vermocht, neben der Erfüllung seiner Lehr- und Arztenspflichten eine fruchtbare wissenschaftliche Tätigkeit zu entfalten, mit welcher er allen seinen Zeitgenossen voran den Ausbau der Ohrenheilkunde am nachhaltigsten förderte; kaum ein Gebiet dieser Disziplin ist zu nennen, das er nicht von veralteten Anschauungen befreit und das er nicht durch seine schaffende Arbeit bereichert hätte. Überall in der Ohrenheilkunde begegnen wir seinen Spuren und wollte man alles Bedeutende nennen, so müßten fast alle seine Arbeiten — weit über hundert — hier angeführt werden. Sie zeugen alle für seine Beobachtungsgabe, für die Schärfe seines Geistes sowie für seine Wahrheitsliebe, welche ihn vor allen Entgleisungen behütete. Kein Gedanke, keine Behauptung kam aus der geistigen Werkstätte Politzers, ohne wohl durchdacht, sorgfältig geprüft und abgewogen worden zu sein. So kam es, daß seine Arbeiten stets unbestritten blieben und als Fortschritte gebucht werden konnten.

Neben der bereits hervorgehobenen Publikation seines „Neuen Heilverfahrens gegen Schwerhörigkeit infolge von Unwegsamkeit der Eustachischen Ohrtrompete", welche seinen Namen unsterblich machte, ist sein bekanntestes Werk das in fünf Auflagen erschienene Lehrbuch der Ohrenheilkunde, das auch ins Französische, Spanische und Englische übersetzt ist; es ist eine wahre Fundgrube otiatrischen Wissens, der treueste Führer auf diesem schwierigen Gebiete. Einen besonderen Wert besitzt dieses Lehrbuch durch die Abbildungen, welche ihm in verschwenderischer Fülle beigegeben sind und in ihrer Naturtreue und unerreicht flotten künstlerischen Durchführung den Text lebendig erläutern.

In den beiden Tafelwerken: „Die Beleuchtungsbilder des Trommelfelles im gesunden und kranken Zustande" und in dem „Atlas der Beleuchtungsbilder des Trommelfelles im gesunden und kranken Zustande" hat Politzer die Verwertung der Trommelfellbefunde zur Diagnose eindringlich gelehrt. Mit Künstlerauge und Künstlerhand begabt, hat er es verstanden,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das Gesehene in vollendetester Weise wiederzugeben und so stellen diese farbigen Trommelfellbilder das Schönste und Lehrreichste dar, was auf diesem Gebiete geschaffen wurde.

Der prachtvollen „Zergliederung" wurde bereits gedacht, sie trägt auch den Stempel Politzerscher Gründlichkeit und Politzerscher Kunst und ist ein unentbehrlicher Behelf für jeden, der tiefer in die Ohrenheilkunde eindringen will. Ist es bei diesen Werken das Charakteristische, daß das Künstlerische die ernste Wissenschaft verschönt, so lernen wir Politzer in seiner imponierenden „Geschichte der Ohrenheilkunde" als gewissenhaften und philologisch geschulten Historiker kennen; diese Werke, an welche Politzer nach vieljähriger Vorarbeit erst als Siebziger die letzte Feile gelegt hat, haben die Bewunderung und das Staunen der weitesten wissenschaftlichen Kreise hervorgerufen.

Noch einer Schöpfung Politzers muß gedacht werden: 1902 begründete er mit Gruber und Urbantschitsch die Österreichische otologische Gesellschaft, wodurch die Ohrenheilkunde speziell in Österreich mächtig gefördert wurde. Hier war besonders für die jungen Ohrenärzte Gelegenheit zum Gedankenaustausch, zur Mitteilung ihrer Beobachtungen gegeben und seine Schüler fanden hier reichlich Gelegenheit, ihre wissenschaftliche Begabung zu betätigen. Politzer hatte die große Genugtuung, durch seine Anregung seine engeren Schüler, denen er Lehrer, Freund und Vorbild war, zu den schönsten wissenschaftlichen Leistungen angespornt zu haben und es hat ihn sehr beglückt, daß die wichtigsten Fortschritte der Ohrenheilkunde in der Neuzeit seinen Schülern zu verdanken sind. Es sei hier nur der genialen Arbeiten über die Untersuchungsmethoden des Vestibularapparates, ferner über Pathologie und Therapie des Labyrinthes gedacht, welche der Schule Politzers zu unvergänglichem Ruhm gereichen.

Den Menschen Politzer, der stets einfach und bescheiden auftrat und keine Spur von Stolz zeigte, obwohl er einen Namen trug, der weit über die Grenzen unseres Vaterlandes bekannt und geehrt und vom Glanze der Unsterblichkeit umstrahlt ist, kennzeichnete stets die Treue, das treue Festhalten an seinen hohen Idealen und seinen Überzeugungen und an den Menschen, welche seine Zuneigung und sein Vertrauen errungen hatten. Wem er zugetan war, dem blieb er fürs Leben der treueste, zuverlässigste und aufopferungsfähigste Freund. Wer so glücklich war, ihm näher treten zu dürfen, der lernte an ihm eine unbeugsame Charakterfestigkeit kennen, die strenge zwischen Gut und Böse unterschied, die ihn gleichgültig machte gegen äußerliche Würden und Auszeichnungen; der konnte erfahren, daß er, obwohl gleichmäßig freundlich auch gegen den Niedersten, doch stets seines Wertes bewußt war und sich nie vor anderem gebeugt hat als vor dem wahren inneren Werte; und daß er neben seinen irdischen Gütern etwas viel Höheres besaß, einen inneren Reichtum, der ihm ein stetes, ruhiges Glück sicherte und ihn auch bei den schwersten Kümmernissen, wie sie keinem Sterblichen erspart bleiben, standhaft und aufrecht hielt.

Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

In vollkommener, bei emsigster Arbeit ungestört gebliebener Gesundheit, mit einem festen Charakter und heiterem, Leidenschaften unzugänglichen Temperament, mit einem klaren, durchdringenden Verstand, mit künstlerischer Veranlagung und unermüdlicher Arbeitslust begabt, stets bereit, sich in den Pausen der Arbeit an fröhlicher Geselligkeit und den Gaben der Kunst zu erfreuen, ist er durchs Leben gegangen, ein von den Musen Begnadeter, ein Glücklicher, auf den, wie auf wenige, Goethes Worte passen:

Volk und Knecht und Überwinder
Sie gesteh'n zu jeder Zeit,
Höchstes Glück der Erdenkinder
Sei nur die Persönlichkeit.

Der Dekan der medizinischen Fakultät Prof. Haberda schildert die akademische Laufbahn Politzers, rühmt ihn als einen der ersten Privatdozenten und klinischen Vorstände des von ihm mitbegründeten Spezialfaches der Otiatrie, der alsbald internationalen Ruf bekam, Schüler aus allen Ländern an seine Klinik zog und dadurch viel zum Ruhme der Wieder medizinischen Fakultät beitrug, die ihm unverlöschlichen Dank zollt.

Hofrat V. Urbantschitsch übermittelt die innigste Teilnahme der Deutschen otologischen Gesellschaft an dem schweren Verlust, den das Hinscheiden des berühmten Altmeisters der Ohrenheilkunde gebracht hat.

Prof. G. Brühl (Berlin): Adam Politzer als Lehrer.

Meine hochverehrten Herren Kollegen! Im Namen der Berliner otologischen Gesellschaft habe ich die Ehre, Sie unserer Anteilnahme bei dem schweren Verluste, den Ihre Gesellschaft durch das Hinscheiden des Altmeisters der Ohrenheilkunde, des Hofrates Prof. Dr. Politzer, erlitten hat, zu versichern. Unsere Trauer vereinigt sich mit der Ihrigen und wird nur durch das Bewußtsein erleichtert, daß auch dem wertvollsten Leben natürliche Grenzen gezogen sind. Wir betrachten es als einen köstlichen Gewinn für die Wissenschaft und Menschheit, daß es Politzer vergönnt war, ein so hohes Alter in körperlicher Gesundheit und geistiger Frische zu erreichen, und daß er bis zum letzten Tage seines Lebens das Glück und den Segen der Arbeit genießen konnte. So ziemt sich bei seinem Gedenken keine Klage! „Nach ewigen ehernen großen Gesetzen müssen wir alle unseres Daseins Kreise vollenden." (Goethe.)

Die Ohrenheilkunde verliert in Politzer einen genialen Bahnbrecher, einen unermüdlichen Vorwärtsstürmer und gewaltigen Förderer. Wir sind stolz darauf, daß der junge, 26jährige Politzer seine ersten Anregungen in Deutschland: in Würzburg bei Kölliker, Heinrich Müller und v. Tröltsch, in Heidelberg bei Helmholtz gesucht und gefunden hat. Die auf der Studienreise gesammelten Erfahrungen und Eindrücke

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wurden nach seiner Rückkehr in Taten umgesetzt und reiche Früchte waren der Lohn sorgfältig und rechtzeitig ausgestreuter Saat.

Auch die Berliner otologische Gesellschaft entbehrt nicht der Beziehungen zu Politzer; denn seiner Anregung ist ihre Gründung mit zu verdanken. In vielfachen Besprechungen riet Politzer zu versuchen, die in Berlin herrschenden Gegensätze zu überbrücken und die maßgebenden Persönlichkeiten zusammenzuführen; denn in dem kollegialen Gedankenaustausch der älteren und jüngeren Kollegen und im freien Wettstreit sah Politzer ein die Jugend zur Mitarbeit erziehendes und daher die Wissenschaft förderndes und befruchtendes Mittel. Wenn auch selbst feinfühlig gegen historische Irrtümer und literarische Ungerechtigkeiten, war er doch der Ansicht, daß die Sache nicht unter persönlichen Dingen leiden dürfe, und daß wissenschaftliche Streitigkeiten nicht den kollegialen Verkehr und Zusammenhalt hemmen dürften. Als es endlich Hartmanns und meinen Bemühungen gelungen war, eine Einigung zu erreichen, sandte Politzer der neugegründeten Gesellschaft, dessen Vorsitzender Lucae einer seiner ältesten Hörer gewesen war, als Geschenk eine der bekannten Tafeln mit Gipsabdrücken von Trommelfellen.

So wie es seinerzeit meine Aufgabe war, beim Tode Lucaes einen, Kranz der Österreichischen otologischen Gesellschaft in Berlin zu überbringen habe ich gestern im Auftrage unserer Fachgemeinschaft die gleiche Pflicht an der Grabstätte Politzers traurigen und bekümmerten Herzens erfüllt.

Hier in Wien, in dem Hause, in welchem ich den Verstorbenen kennen und lieben gelernt habe, ist es mir nicht möglich, rein objektiv von seinen Verdiensten um die Wissenschaft zu sprechen. Die schwankenden Gestalten persönlicher Empfindungen und goldener Jugenderinnerungen drängen sich in den Vordergrund: Eine langjährige Freundschaft erklärt es, daß ich in Politzer mehr besessen und verloren habe als nur den hochverehrten Lehrer. Ich erinnere mich mit Wehmut des Frühlingstages im Jahre 1896, als ich erwartungsvoll den alten ehrwürdigen Hof des Allgemeinen Krankenhauses in Wien betrat; wie klopfte mir vor Erregung das Herz, als ich neben der Eingangstür zur Ohrenklinik die weithin leuchtende Namensaufschrift „Politzer" erblickte! Die Räume, die man betrat, waren freilich nicht für den Umfang der in ihr ausgeübten Tätigkeit berechnet; trotzdem kam man sofort in eine weihevolle Stimmung; man fühlte die Schwingen des genialen Geistes, der hier herrschte und man empfand, daß man sich an einer hervorragenden wissenschaftlichen Bildungsstätte befinden müsse. Die Wände waren mit Bildern geschmückt, die in ihrer Ursprünglichkeit, wie z. B. die wundervollen anatomischen Wandtafeln, sofort das Interesse des Eintretenden auf sich zogen. Kunstfertige Präparate, Modelle und Gipsabdrücke verrieten die Eigenart der hier wirkenden Persönlichkeit. Ausgenutzt durch das glänzende organisatorische Talent Politzers wurde das Krankenzimmer zum Hörsaal und dieser zum Operationsraum. Man lernte, wie man sich auch in beschränkten Räumen helfen und zurechtfinden müsse und wie trotz unaufhörlichen Andranges von Kranken und Schülern Behandlung und Unter-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

richt regelrecht geleitet werden kann. So vergaß man schnell die Enge der Umgebung, und glaubte sich, wenn Politzer Vorlesung abhielt, in einen großen modernen Hörsaal versetzt, in dem ein medizinisches Hauptfach gelehrt würde.

Wir alle kennen bedeutende Männer der Wissenschaft, die Unvergängliches geleistet haben, aber trotzdem nicht imstande waren, anderen im Unterricht von ihrem Wissen mitzuteilen, weil ihnen die Kunst des Lehrens versagt war. Wer keine Arbeitslust und Begeisterung unter seinen Hörern erwecken kann, wird kein Prophet seines Wissens, wirbt keine Anhänger für seine Sache und macht keine Schule. „Was sich in uns in späteren Jahren zu Bäumen auswächst, das findet seine Wurzelkeime immer in frühen Jugendeindrücken" (H. Seidel). Aus dieser Tatsache erklärt sich das geheimnisvolle Band, welches sich mitunter zwischen dem Lehrer und Schüler ausspannt, wenn beide von dem gleichen Stoff begeistert werden. Zwischen Politzer und manchem seiner Hörer entwickelte sich ein derartiges hingebendes, dauerndes Freundschaftsbündnis. Denn Politzer vereinigte in seiner Person alle die Gaben, welche von einem akademischen Lehrer verlangt werden können. Selbstverständlich bildeten Politzers wissenschaftliche Arbeiten und Entdeckungen, seine reiche Erfahrung und Literaturkenntnis auch den Grundstock seiner Lehrfähigkeit. Mit seinem Können war aber eine so hervorragende didaktische Begabung verbunden, daß Tausende von Wissensdurstigen und Lernbegierigen aus der ganzen Welt herbeiströmten, um sich ihm als Lehrer anzuschließen.

Politzer stellte alle seine Fähigkeiten in den Dienst des Unterrichtes; er verstand es, die Belehrung fesselnd, abwechslungsreich und interessant zu gestalten und durch ruhige, geduldige, direkte Unterweisung in nahe Fühlung mit seinen Schülern zu gelangen. Es ist schon nicht jedermanns Sache, alles klar und verständlich zum Ausdrucke zu bringen, was man weiß und beherrscht. An Politzers Rede hing man mit ungeteilter Aufmerksamkeit. Ohne sich zu versprechen oder zu wiederholen, zu viel oder zu wenig zu sagen, stellte Politzer das zu behandelnde Gebiet in fließender, freier Rede und klarem Aufbau, sachlich, kritisch und bestimmt, gewissermaßen druckfertig — wie in seinem Lehrbuch — dar. Ausländischen Ärzten kam Politzers Sprachtalent zugute, indem oftmals das Wesentliche seines Vortrages in kurzen charakteristischen Sätzen in der Sprache der fremdländischen Zuhörer wiederholt wurde. Ein ausgezeichnetes Gedächtnis ermöglichte es ihm, aus seiner vieljährigen Erfahrung oder der Literatur heraus zu dem Krankheitsfall passende Beispiele heranzuziehen. Auf das Führen genauer Krankheitsgeschichten wurde als geeignetes Mittel, zum Beobachten des gesamten Organismus anzuregen und den Zusammenhang mit der allgemeinen Medizin aufrecht zu erhalten, im klinischen Unterricht großer Wert gelegt.

Wenn Politzer nach vollendeter otoskopischer Untersuchung mit farbiger Kreide das Gesehene skizzierte und das Charakteristische des Befundes in wenigen Zügen heraushob, so blieb dem Lernenden eine dauernde

Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Erinnerung an den besprochenen Krankheitsfall; manches schwierige und zunächst unsicher erscheinende Bild wurde durch die zeichnerische Wiedergabe geklärt. Im Ohrenspiegelkurs erhielt jeder Kranke sein Trommelfellbild, so daß der Nachuntersucher sich leicht an Hand der Skizzen orientieren und belehren konnte. So wurde jeder Hörer in gewissem Sinne Zeuge des Entstehens von Trommelfellbildern, wie sie in Politzers unübertrefflichem Atlas der Beleuchtungsbilder enthalten sind. Politzer gewöhnte seine Schüler durch die Regel, daß erst nach peinlichster Reinigung des Ohres systematisch Punkt nach Punkt aufgesucht und erklärt werden müsse, an die selbständige Deutung der schwierigsten Befunde.

Auch die Modellierkunst wurde im Unterricht herangezogen; plastische Darstellungen erleichterten das Verständnis der Trommelfellbilder und gaben eine körperliche Vorstellung von flächenhaft erscheinenden Einzelheiten. In Gips dargestellte Präparate, wie z. B. die vergrößerte hintere Trommelfellfläche, dienten zur Erleichterung der Auffassung anatomischer Lageverhältnisse. Ein geschickter Experimentator, benutzte Politzer gern die Gelegenheit, um mit Hilfe des Manometers die Wirksamkeit der Luftdusche oder die Druckschwankungen in der Ohrtrompete beim Valsalvaschen und Toynbeeschen Versuch zu veranschaulichen. Großen Eindruck erweckten die Demonstrationen der Druckschwankungen im inneren Ohre bei solchen in der Paukenhöhle mittels eines im oberen Bogengang eines Schläfenbeines eingefügten Manometerröhrchens. Wenn Politzer ferner Glasfädchen auf den Gehörknöchelchen als Fühlhebel befestigte, um die Exkursionsfähigkeit derselben zu zeigen, folgte man den einfachen und genialen Einfällen des verehrten Lehrers mit bewunderndem Erstaunen.

In ganz besonderer Weise kam endlich Politzers glänzende Präparierkunst dem Unterricht zugute. Wir wissen aus der Einleitung zu seinem bekannten Buch „Die anatomische und histologische Zergliederung des menschlichen Gehörorganes", wie Politzer die Stellung der Anatomie zur Ohrenheilkunde bewertete und daß er selbst neben der praktischen Tätigkeit ununterbrochen die normale pathologische Anatomie und Histologie des Ohres mit Vorliebe betrieben hat. Politzer sagt:

„Der ungeahnte Fortschritt, welcher sich in den letzten Dezennien auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde vollzogen, das Bestreben der neueren Schule, die wissenschaftliche Entwicklung dieser Disziplin auf pathologisch-anatomischer Basis aufzubauen, mußte naturgemäß das Interesse für das früher vernachlässigte Studium der Anatomie des Gehörorgans wachrufen. Ist man doch seit den bahnbrechenden Arbeiten Toynbees zur vollen Erkenntnis gelangt, daß die pathologische Anatomie des Ohres die Grundlage der Diagnostik der Gehörkrankheiten und der Beurteilung so mannigfacher Hörstörungen bildet, daß somit eine rationelle Behandlung der Ohrkrankheiten ohne anatomisches und pathologisch-anatomisches Wissen unmöglich ist."

Und weiterhin schreibt er:

„Wer den Bau des Ohres aus schon fertigen Präparaten oder gar nach Abbildungen und Beschreibungen erlernen will, wird nie eine richtige Vor-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stellung von der topographischen Lage der einzelnen Abschnitte des Gehörorgans erhalten. Für den Ohrenarzt insbesondere sind eingehende Sektionsübungen schon deshalb von der größten Wichtigkeit, weil nur durch die vollständige Kenntnis der anatomischen und topographischen Verhältnisse des Gehörorgans jener Grad von Sicherheit erlangt werden kann, welcher allein bei operativen Eingriffen in der Nähe lebenswichtiger Organe die Gewähr für einen sicheren Erfolg bietet."

Das Resultat der diesbezüglichen Ansichten Politzers gewann Gestalt in der von ihm mit Liebe und Künstlerhand angelegten umfangreichen Sammlung makroskopischer und mikroskopischer Präparate, welche einen fast vollkommenen Überblick über alles gibt, was im gesunden und kranken Gehörorgan vorkommt; sie fand im Unterricht weitgehendste Verwendung und erregte bei Sachverständigen die höchste Bewunderung. Wie anders stellte sich dem Hörer der vorgestellte Krankheitsfall dar, wenn das pathologisch-anatomische Substrat gleichzeitig demonstriert wurde. Wie überzeugend wirkte es, wenn die entwickelten Ansichten über normale anatomische Verhältnisse oder krankhafte Veränderungen des Ohres durch einschlägige Präparate belegt werden konnten. Da verwandelte sich manche falsche Vorstellung und ein leeres Schlagwort zu einem inhaltsreichen Begriff; Krankheitsbilder des Ohres, wie der chronische Katarrh, die Otosklerose, Panotitis, Taubstummheit, Schwerhörigkeit bei Lues oder der Leukämie gewannen sofort lebendige Form und unvergeßliche Bedeutung.

Auch bei der Herstellung der Präparate wußte Politzer auf den Geschmack und die Bedürfnisse seiner Zuhörer Rücksicht zu nehmen. Von dem Gedanken ausgehend, daß jedes Präparat einen nachhaltigeren Eindruck erweckt, wenn es zweckmäßig „adjustiert" ist, legte Politzer Wert darauf, daß „das am speziellen Objekte wichtige Detail auch klar und übersichtlich zur Anschauung gebracht werde." Mit Schönheitssinn wurde auf eine gefällige Form und exakte Präparation, auf eine gute Anordnung, geschliffene Gläser und Glocken oder zweckmäßige Stative großer Wert gelegt. An den auf schwarzen gefensterten Tafeln befestigten mikroskopischen Lupenpräparaten waren die wichtigsten Veränderungen durch Skizzen genau erklärt. In jeder Vorlesung drängten so viele anregende Eindrücke auf den Hörer ein, daß begeisterungsfähige Schüler auch begeistert wurden und mit freudiger Ungeduld jede neue Unterrichtsstunde begrüßten. Wo Kräfte geweckt werden konnten, da waren Politzers Lehren nicht vergeblich. Wer nun gar Politzer in längerdauerndem Umgang nähertreten durfte, der lernte kennen, wie sich allmählich sein Herz öffnete und wie er mit Liebe von seinem Reichtum spendete.

Wer sein Vertrauen gewann, den beriet und förderte er, wo er es konnte; er freute sich der Erfolge seiner Schüler, als wären es seine eigenen; er beschenkte sie mit Präparaten und Bildern und öffnete ihnen freigebig sein gastliches Haus.

Ein Mann von solchem Wissen und Können, ein glänzender Redner, Zeichner, Maler, Bildhauer, ein Künstler im Experimentieren und Präparieren, mußte vorbildlich wirken als Meister und Lehrer.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

So erklärt es sich, daß Politzer viele Schüler heranzog, die ganz in seinem Sinne zu wirken bereit waren. Bewußt und unbewußt hat wohl jeder, der Politzer als Lehrer kennen gelernt hat, etwas von seiner Art angenommen. Jahrzehnte hindurch ist Politzer als Lehrer unermüdlich tätig gewesen; gewiß ist es verständlich, daß bereits die Schüler seiner Schüler selbständig am Werke sind und weiterhin in seinem Sinne vorwärtsstreben. So pflanzt sich seine Art und Weise vom geistigen Sohn zum Enkel und Urenkel fort und bildet eine lebende Kette, die in Dankbarkeit sein Dasein verewigt und sein Wissen unsterblich macht. Wir aber, die wir ihn noch auf der Höhe seiner Schaffenskraft kennen lernten und ihm helfend zur Seite stehen durften, wir betrauern in dem unvergeßlichen Lehrer zugleich den väterlichen Freund, dessen Werke als Sterne leuchten in der Nacht, die seinen Leib nun umhüllt.

Ein treu Gedenken, lieb Erinnern,
das ist die herrlichste der Gaben,
die wir von Gott empfangen haben,
das ist der goldne Zauberring,
der auferstehen macht im Innern,
was uns nach außen unterging. (Bodenstedt.)

Dr. F. L. Stuever (New York):

Frau Hofrat, Herr Präsident, verehrte Kollegen! Im Namen der Ärzte Amerikas, insbesondere der Otologen, möchte ich bei dieser feierlichen Gelegenheit dem großen Toten auch einen Tribut darbringen. Auch in Amerika wird er betrauert. Seine Verdienste als einer der Hauptbegründer der wissenschaftlichen Ohrenheilkunde, als erster, der die pathologische Anatomie der Otosklerose feststellte, als Erfinder von erfolgreichen Behandlungsmethoden und von Ohreninstrumenten werden drüben voll gewürdigt. „Politzers Method“ und „Politzers Bag“ sind dort sogar den Laien bekannt, wie der Verstorbene auf einem Besuche in Amerika zufällig selbst erfuhr. Wir Amerikaner würdigen auch, daß er als erster der Welt eine systematische Geschichte der Ohrenheilkunde gegeben hat. Er war einer der seltenen Männer, die zugleich Geschichte gemacht und geschrieben haben. Vor allem aber schätzten wir den Professor als Lehrer und Freund. Sein klassisches Lehrbuch der Ohrenheilkunde, ins Englische übersetzt, ist in mehreren Auflagen erschienen und weit verbreitet. Viele Amerikaner sind, nur um ihn zu hören und unter ihm zu studieren, nach Europa gekommen, und seinerseits sprach er oft und gern von seinen Tausenden von Schülern in der Neuen Welt. Er hat auch dort Schule gemacht. Wenn in irgendein Land die Schule Politzers eingedrungen ist, wenn sie irgendwo mit Vorliebe aufgenommen wurde, so ist dies in Amerika der Fall, denn die amerikanische Schule ist eins mit der Wiener Schule.

In Amerika wie in Europa wird der Heimgegangene in der Erinnerung der Menschheit fortleben als einer ihrer großen Zierden und Wohltäter.

Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Prof. Gomperz: Im Namen der Österreichischen otologischen Gesellschaft danke ich Ihnen, verehrte Anwesende, herzlich für Ihr Erscheinen bei unserer Trauerfeier, vor allem der tiefgebeugten Lebensgefährtin unseres Lehrers, Frau Hofrat Politzer, dem Dekan unserer Fakultät, Herrn Prof. Haberda, dem Präsidenten der Gesellschaft der Ärzte, Herrn Hofrat Prof. Dr. Eiselsberg, Herrn Hofrat Urbantschitsch, Herrn Prof. Dr. Brühl, der die beschwerliche Reise nicht gescheut hat, um den Manen Politzers seine Huldigung darzubringen, Herrn Dr. Stuever und Herrn Rektor Husz.

Ich habe noch zu berichten, daß von zahlreichen gelehrten Gesellschaften aus den Nationalstaaten unserer ehemaligen Monarchie, aus den neutralen und ehemals feindlichen Ländern sowie von angesehenen Fachärzten des In- und Auslandes warme Trauerkundgebungen eingelangt sind. Wie sie die größte Sympathie und Verehrung für Politzer zum Ausdruck bringen, sind sie Dokumente dafür, welch ein wichtiger Faktor für die Völkerversöhnung in dem Wirken unserer akademischen Lehrer im allgemeinen und hier im speziellen Falle in dem Wirken Politzers gelegen ist.

Verehrte Anwesende! Das Programm unseres heutigen Abends ist erledigt und ich schließe hiermit die Sitzung.

Sitzung vom 29. November 1920.

Vorsitz: B. Gomperz.
Schriftführer: E. Urbantschitsch.

I. O. Beck: **Sinusthrombose bei Syringobulbomyelie, offener Lungentuberkulose und Lues.**

Der 21jähr. Kellner F. R. wurde am 17. VIII. 1920 auf die Klinik aufgenommen. Seit 2. VIII. fließt das linke Ohr, das seit Kindheit erkrankt war, stärker. Schüttelfrost mit 40·5 Temperatur. Vor 2 Jahren Lues. An beiden Lungen offene Tuberkulose.

Befund: R. O. normal. L. O. Warzenfortsatz an der Spitze und am hinteren Rand stark druckempfindlich, starke Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand (Durchbruch?), welche einen genaueren Tiefenblick verhindert. Fötides Cholesteatom. $V = 1\frac{1}{2}$ *m*, v = a. c. (mit Lärmapparat). Stimmgabelbefund spricht für Schallleitungshindernis. Labyrinth normal reagierend, kein spontaner Nystagmus. Pupillen annähernd normal reagierend, auf Licht schlechter als auf Akkomodation. Fazialparese rechts in allen drei Ästen. Gaumensegelparese rechts. Die Zunge weicht nach links ab und ist in ihrer linken Hälfte atrophisch. P. S. R. beiderseits gesteigert, links Babinski, kein Kernig, keine Nackensteife, Schluck- und Schlingbeschwerden, dysarthrische Sprache.

Operation (Beck): Nach Abschiebung des Periosts, das besonders an einer Stelle adhärent ist, sieht man entsprechend dieser Stelle in Antrumhöhe 2 linsengroße Cholesteatomperlen aus der Kortikalis hervorragen. Warzenfortsatz mit verjauchtem Cholesteatom, das die hintere Gehörgangswand durchbrochen hat, erfüllt. Radikaloperation, Freilegung der Dura der mittleren Schädelgrube, weil das Cholesteatom bis an diese und die Wurzel des Jochfortsatzes reicht. Hinter dem Fazialwulst ist der ganze Knochen durch Cholesteatom konsumiert. Dura der hinteren Schädelgrube liegt bis an den Labyrinthkern frei, Sinus hochgradig verändert. Resektion der ganzen Spitze des Warzenfortsatzes, um den Sinus bis zum Bulbus freizulegen. Fistel am horizontalen Bogengang. An der hinteren Pyramidenfläche liegt der Fazialis breit frei. Beim Ausräumen des Cholesteatoms in dieser Gegend

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wird vom Narkotiseur eine Fazialiszuckung gemeldet. Sinus vom Bulbus bis 3 *cm* oberhalb des Petrosuswinkels freigelegt. Inzision im freigelegten Stück ergibt Eiter im Sinus. Unterbindung der Vena Jugularis interna. Der Sternokleido ist weniger als $1\frac{1}{2}$ *cm* breit. Bei der Unterbindung ist das obere Jugularisstück bluthaltig, jedoch in geringem Maß. Inzision des Sinus im freigelegten Teil und Exzision seiner lateralen stark verdickten Wand. Vom oberen Sinusende wird ein $1\frac{1}{2}$ *cm* langer Thrombus entfernt. Blutung in vollem Strahl. Panseplastik. Wundversorgung.

Bakteriologisch: Im Thrombus Bakterienmenge von g r a m positiven Kokken, Stäbchen und g r a m negativen Stäbchen, darunter deutlich Streptokokken.

In der Folgezeit am 23. VIII. rechtsseitige Lobulärpneumonie. Nach Entfieberung neurologische Untersuchung (Primarius I n f e l d): Zunge hakenförmig nach links konkav mit beträchtlicher Atrophie der linken Seite. Geringer, aber deutlicher Schwund der ganzen Schultermuskulatur links mit gesteigerter mechanischer Muskelerregbarkeit. Starke Atrophie der kleinen Handmuskeln, links mehr als rechts, ohne Druckempfindlichkeit und ohne wesentliche Parese. Radiusreflexe lebhaft gesteigert. Am Hals beginnt Hyperalgesie, deren Grenze wegen des Verhaltens des Pat. nicht genau feststellbar ist. Keine Hypalgesie. B. D. R. vorhanden, P. S. R. beiderseits gesteigert. Adduktorenreflexe lebhaft gesteigert, rechts mehr als links. Kremasterreflexe vorhanden. Fußklonus beiderseits, rechts mehr als links. B a b i n s k i links angedeutet, rechts lebhaft. Isolierte Druckempfindlichkeit des vorletzten Halswirbels, Pupillen auf Licht wesentlich schlechter reagierend als auf Konvergenz. Gesamtes Verhalten deutet auf habituelle geringe Intelligenz. — D i a g n o s e: S y r i n g o b u l b o m y e l i e.

In der Folgezeit wird der Pat. wegen seiner beiderseitigen offenen Tuberkulose auf die Tuberkulosebaracke der Klinik O r t n e r transferiert, wo er sich unter Tuberkulininjektionen bedeutend erholt.

Das Interessante an diesem Fall ist darin gelegen, daß der Kranke mit hohem Fieber und neurologischen Zeichen einer Meningitis eingebracht wurde. Gleichzeitig stand die Diagnose Sinusthrombose außer Zweifel; die schon vor der Operation als peripher angenommene Fazialparese ist jetzt vollständig geschwunden, die übrigen Zeichen der Meningitis konnten durch die Syringomyelie erklärt werden. Es bestand also eine ausgedehnte Sinusthrombose bei einer Syringomyelie, einer beiderseitigen offenen Lungenphthise und einer ganz unvollständig behandelten, 2 Jahre alten Lues. Bemerkenswert ist ferner, daß bei der Jugularisunterbindung anfänglich der Musculus sternocleido nicht zu finden war und nur nach der Faserrichtung ein schmales Muskelband als Kopfnicker angesprochen wurde. Auch dies erklärte sich durch die Muskelatrophie der ganzen linken Seite infolge der Nervenerkrankung.

II. O. B e c k: **Peribulbärer Abszeß durch den Boden der Paukenhöhle einerseits und in den Pharynx andererseits durchgebrochen.**

Der 30jähr. Kellner K. L. wurde am 24. VIII. 1920 auf die Klinik aufgenommen. Seit Pfingsten 1920 im Anschluß an eine Grippe rechts Ohrenfluß, der 14 Tage vor der Spitalsaufnahme an Stärke zunahm. Seit dieser Zeit Fieber, Schmerzen im Ohr und am Warzenfortsatz, kein Schüttelfrost, kein Erbrechen, Temperatur bei der Aufnahme 38·5.

Befund: R. O. normal. L. O. Warzenfortsatz an der Spitze druckempfindlich, unterhalb der Spitze entlang dem Kopfnicker eine sehr schmerzhafte Schwellung (Senkungsabszeß). Starke Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand. Trommelfell, soweit sichtbar, stark gerötet, geschwollen; sehr starke, rahmige, leicht fötide Sekretion aus dem Gehörgang. Bei Druck auf die seitliche Halsgegend entleert sich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

massenhaft rahmiger Eiter aus dem Gehörgang. V = a. c., v = 0 (mit Lärmapparat). Stimmgabelprüfung ergibt ein Schalleitungshindernis. Kein spontaner Nystagmus, typische Labyrinthreaktion.

Operation (Beck): 25. VIII. typischer Hautschnitt, Abschiebung des Periosts, wobei sich aus dem Gehörgang ständig massenhaft Eiter entleert. Warzenfortsatz diploetisch. Im erweichten Knochen zerstreute, mit Eiter erfüllte Zellen. Aus dem Antrum reichlich Eiter, bei Druck auf die seitliche Halsgegend quillt aus dem Antrum immer massenhaft Eiter. An der hinteren, knöchernen Gehörgangswand und an der Spitze die Durchbruchsstelle nicht zu finden, daher wird nahe dem Bulbus der Sinus und die angrenzende Dura freigelegt. Bei Druck auf die seitliche Halsgegend entleert sich in den freigelegten Sinuspartien kein Eiter, dagegen reichlich aus dem Antrum. In der Annahme eines Durchbruches durch den Boden der Paukenhöhle Ausführung der Totalaufmeißelung, wobei der Fazialiswulst höher als gewöhnlich stehen gelassen und das Mittelohr geschont wird. Glättung einer großen Zelle in der Tubengegend. Die Durchbruchsstelle in der Paukenhöhle ist dadurch erkennbar, daß bei Druck auf die Halsgegend vom Mittelohr reichlich Eiter hervorquillt. Panseplastik. Inzision an der seitlichen Halsgegend vor dem Kopfnicker und eine zweite näher dem Nacken. Wunde wird breit offen gelassen.

28. VIII. Seit gestern abends starke Schluckschmerzen, die sich in der Nacht steigerten. In der Früh berichtet der Pat., daß er plötzlich große Mengen Eiter aus espuckt habe. Die linke Hälfte der Pharynxwand stark vorgewölbt, hinter dem hinteren Gaumenbogen sieht man eine Perforationsöffnung mit einem dicken Eiterpropf. Bei Druck auf die Pharynxwand entleert sich zirka ein Kaffeelöffel rahmiger Eiter, bei Druck auf die seitliche Halsgegend ebenfalls aus dieser Stelle Eiter.

10. IX. Durchbruchsstelle in der Pharynxwand minimal sezernierend. Im Laufe der Nachbehandlung Erysipel. Weiterer Wundverlauf normal. Pat. wird am 18. XI. geheilt entlassen.

Bei diesem Kranken bestand eine akute Otitis mit ganz ungewöhnlich starker Sekretion aus dem äußeren Gehörgang und einer starken Schwellung an der seitlichen Halsgegend. Bei der Operation konnte die Durchbruchsstelle weder an der medialen Fläche des Warzenfortsatzes noch an der Spitze gefunden werden. In der Annahme, daß es sich um eine Eitersenkung entlang dem Sinus handeln könne, wurde dieser in seinen untersten Partien freigelegt. Aber auch hier war bei Druck auf den Hals kein Eiter zu finden, der sich während der Operation ständig in großen Mengen aus dem Gehörgang und aus dem Antrum entleerte. Nach Ausführung der Totalaufmeißelung wurde die Durchbruchsstelle durch den Boden der Paukenhöhle klargestellt. Trotz der Radikaloperation und zweier breiter Inzisionen am Halse brach dieser peribulbäre Abszeß spontan in den Pharynx durch und mit Abnahme der Sekretion aus der Operationswunde nahm auch die Sekretion aus der Perforationsstelle ab. Im Eiter des Warzenfortsatzes wurden Diplo-Streptokokken gefunden; der Eiter aus dem Pharynxabszeß ergab kulturell Streptokokken.

III. E. Ruttin: **Große Zerstörung der Pyramide mit Durafistel und Liquorabfluß.**

E. Ch., 46jähr. Mann, litt seit Kindheit an Ohrenfluß links. Im Jänner 1920 bekam er mehrere Schwindelanfälle und wurde deshalb am 20. I. von einem Provinzspezialisten radikal operiert. Nach der Operation Weiterbestehen des Schwindels, Taubheit und schiefes Gesicht. Im Mai 1920 sah ich ihn zum erstenmal, damals stellte ich die Diagnose diffuse latente Labyrintheiterung (er war links taub, unerregbar und hatte komplette Fazialparalyse) wahrscheinlich mit Erkrankung in der hinteren Schädelgrube (große Kopfschmerzen, Empfindlichkeit des Nackens,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ataxie in den Beinen, große Schwäche) und riet ihm zu einer neuerlichen Operation. Aber erst am 13. IX. 1920 kam der Pat. wieder. Jetzt war die Radikaloperationshöhle mit Granulationen erfüllt, zwischen denen Cholesteatommassen zu sehen waren. Er war auf diesem Ohre taub und unerregbar und hatte komplette Fazialislähmung. Geringer spontaner Nystagmus nach rechts. Reflexe gesteigert. Kein Babinski. Leichte Nackensteifigkeit. Kernig angedeutet. Dermographie. Fundi normal. Temperatur 37·4.

Die Operation am 14. IX. 1920 (Ruttin) ergab: Inkomplette Radikaloperationshöhle. Das Antrum ist nur spaltförmig von unten eröffnet. Unterhalb desselben findet sich eine breite Rinne, die die Stelle des hier fehlenden horizontalen Bogenganges und Fazialiswulstes einnimmt. Nach Korrektur der Radikaloperationshöhle sieht man die vollständig mit schwartigem Gewebe erfüllte Trommelhöhle. In der Gegend der inneren Trommelhöhlenwand und des horizontalen Bogenganges dringt der Löffel widerstandslos in eine Höhle ein, die mit Granulationen, Cholesteatom, kleinen und einem größeren 1½ Schneckenwindungen enthaltenden Labyrinthsequestern erfüllt ist.

Indem diese kranken Teile entfernt werden, zeigt sich der ganze Knochen der Pyramide bis an die Spitze und den karotischen Kanal zerstört. Die Dura der hinteren Schädelgrube liegt nun in ganzer Ausdehnung hinter der hinteren Pyramidenfläche frei. Sie ist weißgrau verfärbt und zeigt in der Nähe der Pyramidenkante hinter dem Labyrinth eine hanfkorngroße runde Fistel, aus der sich kontinuierlich anscheinend nicht wesentlich veränderter Liquor entleert.

Die ersten vier Tage nach der Operation konstanter Liquorabfluß, ziehende Schmerzen in den Beinen. Wundverlauf normal. Interessant ist an dem Falle außer der Anamnese, der großen Zerstörung und der Genesung des Mannes der Pyramide noch die spontane Fistel in der Dura, die offenbar von Granulationen und Cholesteatommassen verdeckt, erst nach Ausräumung derselben zum Liquorabfluß führt. Ein interessantes Symptom eines länger dauernden Liquorabflusses sind die heftigen ziehenden Schmerzen in den Beinen.

IV. E. Urbantschitsch: **Beiderseitige traumatische Ruptur des äußeren Gehörganges, eine Schädelbasisfraktur vortäuschend.**

Dem 50jähr. Anton F. wurde bei seiner Arbeit von einer Kreissäge ein Holzstück von 50 *cm* Länge und 20 *cm* Breite von vorn senkrecht auf das Kinn geschleudert. Bewußtlosigkeit durch ½ Stunde, Blutung aus beiden Gehörgängen, Schmerzen im Kopf und Unterkiefer, Lockerung der Zähne. Unter dem Kinn eine fingerlange, 1 *cm* tiefe, quer verlaufende Wunde, zwei tiefe Zungenrisse.

Ohrenbefund: Rechts an der vorderen Gehörgangswand am Übergang des knorpeligen in den knöchernen Teil eine linsengroße blutende Weichteilwunde. Im Gehörgang teils eingetrocknetes, teils flüssiges Blut. Trommelfell chronisch-adhäsiv verändert, ohne Perforation, ohne Injektion. Links analoge Gehörgangsweichteilwunde mehr an der unteren Wand, einige Millimeter mehr nach außen als rechts. Eingetrocknetes und flüssiges Blut. Trommelfell wie rechts. — R +, +; W ∞; S =, =; v = + 6 *m*, 1 *m*. Spur von Nystagmus bei Rechtsblick, Drehreaktion beiderseits normal.

Röntgenbefund (Dr. Selka): Abbruch des Proc. coronoideus dexter mit Verschiebung nach rückwärts um Knochenbreite. Anscheinend Abbruch der vorderen Zähne. Am linken Unterkiefer anscheinend keine Fraktur, doch wären

Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

weitere Aufnahmen, die allerdings infolge des Verbandes und der Schmerzen sehr erschwert sind, erwünscht.

Epikrise: Die beiderseitige Zerreißung des äußeren Gehörganges durch einen Schlag aufs Unterkiefer ist zweifellos ein seltener Verletzungsmechanismus. Die Ursache der Zerreißung ist rechts röntgenologisch durch die Fraktur des Proc. coron. festgestellt; wahrscheinlich hat eine reflektorische Überkontraktur der M. temporalis bei dem Verletzungsmechanismus mitgewirkt. Links dürfte es sich um einen ähnlichen Vorgang, wenn auch in schwächerem Grade und ohne Verlagerung, gehandelt haben. Die doppelseitige Ohrblutung und Bewußtlosigkeit konnte eine Schädelbasisfraktur vortäuschen.

V. K. Theimer: **Enchondrom des Nasenrachenraumes.**

Der Pat. erschien in meiner Ordination mit der Angabe, daß er durch schlechtes Hören und Luftmangel in der Nase — der Mann ist Straßenbahnschaffner — seinen Dienst nicht versehen könne.

Ich konstatierte folgenden Befund: Rhinit. hypertrophica, adenoide Vegetationen, Katarrh. tubotymp. Erwähnt sei, daß Pat. wegen der Rachenmandel schon an anderen Orten operiert worden war.

Es wurden vorerst die adenoiden Vegetationen entfernt. Nach Abheilung zeigte sich, daß ein kleiner Rest, besonders links stehen geblieben war, außerdem aber ein deutlich walzenförmiger Tumor, der von der linken Tubenmündung ausgeht und in den Nasenrachenraum bis fast in die Mitte hineinragt. Der Tumor ist weich, die Tube durchgängig.

Behufs Konstatierung der Natur des Tumors werde ich die Probeexzision vornehmen und über das mikroskopische Resultat berichten, habe aber wegen des nicht häufigen Vorkommens derartiger Tumoren die Vorführung des Pat. schon heute für angezeigt erachtet.

Diskussion.

E. Ruttin: Ich habe in einer Diskussionsbemerkung in einer deutschen otologischen Gesellschaft über einen Fall referiert, wo ein hartnäckiger sekretorischer Katarrh mich dazu veranlaßte, eine langdauernde Veränderung im Nasenrachenraume anzunehmen und ich bei der genauen Untersuchung tatsächlich einen knochenharten exostotischen Tumor in der Nähe des Ostium pharyngeum tubae nachweisen konnte.

VI. H. Neumann: **Keilbeinhöhleneiterung und Meningitis.**

Der Pat., von dem ich das Keilbein mit den beiden Felsenbeinen hier demonstriere, wurde mit der Rettungsgesellschaft im bewußtlosen Zustande in die Klinik eingeliefert und wir konnten gleich die Diagnose Meningitis stellen. Der Verlauf dieser Meningitis war ein von der Norm etwas abweichender. Der Pat. benahm sich sehr aggressiv, spukte herum und machte eher den Eindruck einer Psychose. Am rechten Ohre bestand eine chronische Eiterung mit zwei Perforationen, so daß wir eine Zeitlang an tuberkulöse Meningitis dachten, das Lumbalpunktat war aber eitrig trübe. Eine akute Exazerbation des chronischen Prozesses konnte nicht nachgewiesen werden. Ich machte

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aber trotzdem die Radikaloperation mit Freilegung der Dura beider Schädelgruben, ohne daß eine Wegleitung der Infektion gefunden werden konnte. Die Dura war normal, zeigte keine Pulsation und keine Vorwölbung. Sie wurde in beiden Schädelgruben breit inzidiert und beide Schädelgruben wurden mit negativem Erfolge punktiert. Im postoperativen Verlaufe trat im Meningitisbilde eine beiderseitige Abduzensparese, eine rechtsseitige Fazialislähmung und rechtsseitige Protrusio bulbi auf, ohne Ödem der Haut, so daß die Protrusio den Eindruck erweckte, daß sie durch einen retrobulbären Prozeß und nicht durch eine Kavernosusthrombose hervorgerufen sei. Die Punktion der Orbitalhöhlen ergab jedoch kein Resultat. Die Autopsie ergab nun, wie das Präparat hier zeigt, die Meningitis und ein Empyem der Keilbeinhöhlen mit schwer veränderter Schleimhaut, reichliches, eitriges Exsudat im Bereiche des Sinus cavernosus und der Pyramidenspitze rechts, massige Eiter unter der Dura im Cavum Meckeli und rauhen Knochen an der Pyramidenspitze. Den Weg der Infektion wird erst die genaue Untersuchung des Präparate ergeben.

Diskussion.

G. Bondy: Vor etwa 10 Jahren habe ich hier an der Klinik einen Fall beobachtet und beschrieben, der dem Neumanns fast in allen Einzelheiten gleicht. Es bestand eine akute Exazerbation einer Tubenmittelohreiterung. Pat. wurde mit den Zeichen einer Meningitis eingeliefert. Auch ich war von dem Ergebnis der Operation nicht befriedigt, die keinen Aufschluß brachte. Bei der Obduktion wurde eine weitgehende Sequestration des Knochens im Bereiche der Tube und Keilbeinhöhle gefunden, von wo aus der Prozeß weitergeleitet worden war.

VII. Fr. Fremel: **Kleinhirnabszeß mit Durchbruch durch das Fastigium in den vierten Ventrikel.**

Ein 22jähr. Pat. mit einer linksseitigen chronischen Eiterung kommt zu Fuß in unsere Ambulanz und wird aufgenommen. Er zeigt eine 8 Tage alte akute Exazerbation seiner chronischen Eiterung mit Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand, Cholesteatom und Senkungsabszeß bis in die Mitte des Halses reichend. Das kranke Ohr hört v = 20 *cm*, das Labyrinth ist erregbar mit typ. Reaktionen, spontan kein Nystagmus und kein Vorbeizeigen. In der Anamnese Fieber, Kopfschmerzen und zweimal Erbrechen. Die Radikaloperation zeigt ein großes Cholesteatom, das der schwer veränderten Dura der hinteren Schädelgrube und der Sinuswand aufsitzt. Ein Cholesteatomzapfen dringt durch den sklerotischen Knochen lateral vom austretenden Fazialis in den großen Weichteilabszeß. Nach der Operation kommt Pat. nicht mehr recht zur vollen Frische, macht einen schwerkranken Eindruck, zeigt einen horizontalrotatorischen Nystagmus zur kranken Seite. Weber im Kopf, mittlere Stimmgabel sowie Sprache werden durch den Verband gehört. Kein Vorbeizeigen. Am nächsten Tage klagen über leichte Kopfschmerzen, der Nystagmus ist schwächer, leichte Blickparese zur kranken Seite. Tags darauf ist die Blickparese ausgesprochen, der Nystagmus zur kranken Seite ist verschwunden, es besteht ein kleiner horizontaler Nystagmus zur gesunden Seite. Pat. ist apathisch, Druckpuls. In einem neuerlichen Eingriff wird die Dura der hinteren Schädelgrube weiter freigelegt und ebenso die Dura der mittleren. Die Punktion der hinteren Schädelgrube deckt einen großen, weit medial reichenden mit mißfärbigem, übelriechenden Eiter erfüllten Abszeß auf. Nach der Entleerung des Abszesses ist Pat.

Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

freier, die Blickparese verschwindet, es tritt eine horizontal pendelnde Augenbewegung auf. Am zweiten Tage nach der Operation wird Pat. somnolent und stirbt.

Die Obduktion ergibt einen großen Abszeß in der linken Kleinhirnhemisphäre, der durch das Fastigium in den vierten Ventrikel durchgebrochen ist und hier einen Pyozephalus erzeugt hat. Hervorzuheben im klinischen Bild ist der zur krankem Seite gerichtete Nystagmus sowie das vorübergehende Auftreten der pontinen Blicklähmung, welche vielleicht durch Druckwirkung, wahrscheinlich bei dem sehr weit in den Brückenarm reichenden Abszeß auf direkte Ponsschädigung (kollaterale Entzündung) zurückzuführen ist.

Diskussion.

H. Neumann: Bei der Obduktion war es möglich, hier (Demonstration der Stelle) eingespritztes Wasser durch den Ventrikel durchfließen zu lassen.

VIII. O. Beck: **Eigenartiger Verlauf eines Kleinhirnabszesses.**

Der 17jähr. Pat. H. F. wurde am 22. IX. 1920 auf die Klinik Neumann aufgenommen. Im 4. Lebensjahr Ohreiterung links. Seit dieser Zeit kein Ohrenfluß bis zum Juli dieses Jahres, angeblich nach einem Bade. Im Anschluß an diese Otitis Mastoiditis und Antrotomie im August in einer Provinzstadt. Seit der Operation ständig Ohrenfluß, zeitweise Stechen im Ohr, ständig sezernierende Fistel im Warzenfortsatz mit zeitweiliger Schwellung der Weichteile in deren Umgebung.

Befund: R. O. normal. — L. O. reichlich nicht fötide Sekretion, Gehörgang von rückwärts eingeengt. Senkung der hinteren, oberen Gehörgangswand. Trommelfell gerötet, Perforation hinten unten. Am Warzenfortsatz eine Operationsnarbe, in dieser in Antrumhöhe eine sezernierende Fistel mit Granulationen. Gehör V = 1 *m*, v = 15 *cm* (mit Lärmapparat). Kein spontaner Nystagmus, Labyrinth normal reagierend mit typischen Zeigereaktionen.

Operation (Beck) 24. IX.: Hautschnitt in der alten Narbe nach Abschiebung des Periosts sieht man folgendes Bild: Antrum eröffnet, mit Granulationen erfüllt, von kariösem Knochen umrahmt und von oben durch eine Knochenkulisse bedeutend eingeengt, Sinus auf 1 *cm* freiliegend, Spitze des Warzenfortsatzes zum größten Teil entfernt. Die hintere, knöcherne Gehörgangswand bis zur Brücke abgetragen. Ausführung der Totalaufmeißelung mit Erhaltung der Gehörknöchelchen, Tegmen tympani kariös, Dura daselbst auf Bohnengröße freigelegt. Exakte Ausräumung des erkrankten Knochens Zweilappenplastik, Wundversorgung.

Durch 11 Tage fieberloser, normaler Verlauf. Am 12. und 13. Tag Temperaturen über 39° bei internem negativen Befund. Wunde von normalem Aussehen. Durch weitere 9 Tage subfebriler Verlauf. Dann Temperaturen über 39. Vor und über der Ohrmuschel ein Erysipel. Pat. klagt über starke Schluckbeschwerden. Vorwölbung der linken Rachenwand. Drüsen an der seitlichen Halsgegend. In den Folgetagen Zunahme der Schwellung im Rachen. Das Tubenostium und die umgebende Schleimhaut derart ödematös, daß die ganze linke Chonae verschlossen erscheint.

26. X. Inzision des retropharyngealen Abszesses, wobei sich reichlich Eiter entleert.

Bakteriologisch: Streptococcus pyogenes.

In der Folgezeit Wohlbefinden.

5. XI. 38°. 9. XI. 38·1°, Puls 92. Pat. erbricht zweimal. Nystagmus nach der operierten und etwas Nystagmus nach der gesunden Seite, letzterer aus langsamen Schlägen zusammengesetzt. Pat. klagt über starken Kopfschmerz und Schwindel bei jeder Kopfbewegung.

10. XI. Morgentemperatur 36·8, Schwindelgefühl, Nystagmus wie gestern, jedoch stärker, und Vertikalnystagmus nach oben. *V* = 75 *cm*, v = a. c.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kein spontanes Vorbeizeigen, Labyrinthreaktion erhalten, links Adiodochokinese. Pat. gibt an, beim Versuch zu gehen nach rechts zu fallen. Sehr starker Schwindel beim Aufsetzen und bei jeder Kopfbewegung.

Nervenbefund (Primarius Infeld): Etwas benommen, doch fühlt sich Pat. geistig nicht beeinträchtigt. Nystagmus nach links, nach oben und nach rechts. Puls nicht verlangsamt. Pupillen normal. Blickbewegungen vollständig frei ohne Augenmuskellähmungen. Nackensteifigkeit bei Seitenbewegungen und besonders bei Beugung der Wirbelsäule. Nirgends druckempfindlich. Überempfindlichkeit der Waden. Kernig ergibt Spannungsgefühl an der Hinterfläche des Beines, aber keine Behinderung der passiven Beweglichkeit. Beim Sitzen Schwindel, beim Stehen und Gehen konstant Fallen nach rechts, sonst negativer Befund. Augenbefund negativ.

Operation (Beck): Eröffnung des alten Schnittes, Entfernung von Granulationen und neugebildetem Narbengewebe in der Operationshöhle, breite Freilegung der Dura der hinteren Schädelgrube. Wegnahme der ganzen Pyramidenkante. Breite Freilegung der Dura der mittleren Schädelgrube, letztere ist normal. An der hinteren Dura sitzt hinter dem Labyrinthkern eine Granulation. Es wird, um die Dura des Kleinhirnes breit freizulegen, ohne Schonung des hinteren Bogenganges die hintere Pyramidenfläche tief abgetragen. Punktion an der Stelle der Granulation ergibt 10 cm^3 mißfärbigen Eiter. Breite Inzision des Kleinhirnes. Beim Eingehen mit der Kornzange wird noch reichlich Eiter entfernt. Gummidrain ins Kleinhirn. Verband.

Vor der Operation Lumbalpunktion: Wenig Druck, Punktat ganz leicht getrübt, im Sediment reichlich Eiterzellen, keine sicheren Mikroorganismen, kulturell nur Verunreinigungen. Eiter aus dem Kleinhirn: mikroskopisch und kulturell Streptococcus pyogenes.

Eine Stunde nach der Operation Exitus.

Obduktion (Prof. Erdheim): Chronischer Hydrozephalus. Die linke Kleinhirnhemisphäre beträchtlich vergrößert, insbesondere auch die Kleinhirntonsille. Nach Formalinhärtung wird das Kleinhirn in Frontalscheiben zerlegt. Der operativ entleerte Abszeß völlig kollabiert, nach rückwärts sich in 2 Teile teilend. Der Abszeß nimmt die ganze Dicke der Kleinhirnhämisphäre ein, so daß wohl nicht der Abszeß, jedoch die Enzephalitis das Ependym des 4. Ventrikels erreicht, und unter dem Oberwurm sogar die Medianebene überschreitet und sich ein wenig nach rechts herein erstreckt. Hochgradiges kallaterales Ödem der linken Kleinhirnhemisphäre. (Demonstration des Kleinhirnes.)

Bei dem 17jähr. Pat. bestand in seinem 4. Lebensjahr eine Mittelohreiterung, die sistierte und im Juli 1920 im Anschluß an ein Bad exazerbierte und in Salzburg als akute Otitis operiert wurde. Bis September desselben Jahres bestand hinter dem Ohr eine Fistel, zeitweise in deren Umgebung Schwellung und Schmerzhaftigkeit, ständig Ohrenfluß. Auch bei der Spitalsaufnahme am 22. IX. bestand eine akuter Nachschub mit starker Senkung der hinteren, oberen Gehörgangswand und Granulationen aus der retroaurikulären Fistel. Bei der konservativen Radikaloperation wurde die Dura der mittleren Schädelgrube auf Bohnengröße freigelegt. Durch 11 Tage vollkommenes Wohlbefinden. Am 12. und 13. Tag nach der Operation trat ohne Erklärung von seiten des Ohres oder der inneren Organe Fieber über 39° auf und hernach folgte durch 9 Tage eine subfebrile Periode, um in den nächsten Tagen wieder Temperaturen mit 39 zu erreichen. Der Kranke klagte nur über Schluckbeschwerden. Außer kleinen Lymphdrüsen an der linken seitlichen Halsgegend konnte um diese Zeit eine Schwellung der linken Pharynxwand gefunden werden, die in den nächsten Tagen derart zunahm, daß die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tubenmündung und die umgebende Rachenschleimhaut derart vorgewölbt war, daß sie die linke Choane verdeckte.

Es trat aber gleichzeitig in der Umgebung des Ohres eine Rötung der Haut auf, die schon deshalb als Erysipel angesprochen werden mußte, weil die Temperatur bis 40° anstieg. In den nächsten Tagen gleichzeitig mit der Inzision des retropharingealen Abszesses erfolgte ein Temperaturabfall bis 38° und weiterhin bis unter 37°.

Zwei Tage vor dem Tode klagte der Pat. das erstemal über starken Schwindel bei Kopfbewegungen und starken Kopfschmerzen. Die Operationshöhle zeigte überall gesunde Granulationen, keine fötide oder stärkere Sekretion. Am folgenden Tage trat ein hauptsächlich zur kranken Seite gerichteter Nystagmus auf, zuweilen auch schräge zur gesunden Seite bei erhaltenem Gehör und kalorischer Erregbarkeit. Spontanes Vorbeizeigen bestand nie. Am Tage des Exitus war außer diesem Nystagmus und denselben Klagen über starken Schwindel bei jeder Kopfbewegung auch ein vertikaler nach aufwärts gerichteter Nystagmus vorhanden. Fallrichtung beim Stehen und Gehen nach rechts. Gleichzeitig traten meningeale Erscheinungen bei normalem Augenbefund auf. Augenmuskellähmungen oder Doppelbilder waren nie vorhanden. Ein Vorbeizeigen weder im rechten noch im linken Arm war bei oftmaliger Prüfung nie festzustellen. Wegen Zunahme der Schwindelerscheinungen wurde vor der in der Annahme eines Kleinhirnabszesses vorgenommenen Operation die Lumbalpunktion ausgeführt, die bei wenig Druck einen schwach getrübten Liquor ergab. Bei der Operation wurde der Kleinhirnabszeß von scheinbar gesunden Knochen bedeckt, eröffnet. Eine Granulation an der Dura der hinteren Schädelgrube zeigte den Weg für die Inzision. Die retropharyngeale Schwellung konnte bei der Obduktion dadurch erklärt werden, daß sich an der linken, hinteren Pharynxwand geschwollene Lymphdrüsen fanden, die offenbar durch die Tube infiziert wurden und die Möglichkeit einer vom Bulbus ausgehenden Erkrankung, die auch in Erwägung gezogen werden mußte, hinfällig machten. Die intra vitam vorgenommene Röntgenuntersuchung ergab an der Schädelbasis und der Halswirbelsäule normale Verhältnisse.

IX. O. Mayer: **Der Bacillus fusiformis als Erreger pyämischer otogener Prozesse.**

16jähr. Mann, der seit Kindheit an chronischer Mittelohreiterung und Cholesteatom litt, wurde mit Symptomen einer Labyrintheiterung, einer Sinusthrombose, eines Kleinhirnabszesses und einer Meningitis ins Spital aufgenommen. Nach ausgeführter Totalaufmeißelung, Labyrinthoperation, Grunertscher Operation und Eröffnung eines Kleinhirnabszesses trat zuerst bedeutende Besserung ein, namentlich die Meningitis ging vollkommen zurück und die Thrombose des Sinus sigmoideus und des Bulbus venae jugularis heilte vollkommen aus, doch bildeten sich stets neue Kleinhirnabszesse. Nach sehr wechselndem Verlauf der Erkrankung kam es 2 Monate nach der Operation zum letalen Ausgang infolge einer vom oberen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ende des eröffneten und ausgeheilten Sinus ausgegangenen eitrigen Thrombophlebitis und eitrigen Meningitis. Im meningealen und thrombophlebitischen Eiter wird Bacillus fusiformis rein gefunden. Aus diesem Grunde dürfen wir annehmen, daß er der Erreger der intrakraniellen Komplikation gewesen ist. Für diese Annahme spricht auch der ganze Verlauf der Erkrankung.

Durch die Untersuchungen von Ghon und Mucha, Kaspar und Kern, sowie von Maresch wissen wir, daß der Bacillus fusiformis pyämische Prozesse hervorzurufen imstande ist, die sich, wie Maresch besonders hervorhebt, durch einen protrahierten Verlauf auszeichnen. Die primären Herde hatten in den bisher mitgeteilten Fällen meist im Darmtrakt ihren Sitz, und zwar im Wurmfortsatz. Diese Tatsache wird dadurch erklärt, daß der Wurmfortsatz häufig gangränös erkrankt und daß bei diesem gangränösen Zerfall dieses Darmabschnittes anaerobe Bakterien, darunter fusiforme Bazillen eine große Rolle spielen. Von dort gelangen diese Bazillen dann in das Mesenteriolum und die Vena appendicularis und damit in das Stromgebiet der Pfortader, wo sie Thrombophlebitiden hervorrufen, die sehr langsam verlaufen; so dauerte der Erkrankungsprozeß über 2 Jahre, bis das letale Ende eintrat.

Es ist auch schon ein Fall von Mittelohrcholesteatom bekannt, bei dem Thrombose des Sinus der basalen Hirnhaut und des Sinus cavernosus durch den Bacillus fusiformis verursacht wurde. Der Fall wurde von Alt beobachtet, von Maresch obduziert und mitgeteilt. Das Interessante dieses Falles liegt darin, daß als erstes Symptom einer Thrombose ein Ödem des rechten Armes, der rechten Gesichtshälfte und der rechten Halsseite, sowie des oberen Brustabschnittes auftrat. Da dieser Symptomenkomplex auf Thrombose des Angulus venosus zurückgeführt werden mußte, war von einer Operation natürlich abgesehen worden.

Auch bei unserem Falle war der Verlauf ein sehr protrahierter und der letale Ausgang durch Auftreten einer Thrombophlebitis des Sinus sagittalis, nachdem die Bulbus- und Sinusthrombose ausgeheilt war, sehr auffallend. Der Nachweis des Bacillus fusiformis ist nicht leicht. Die überaus dünnen Fäden des Bacillus fusiformis können sehr leicht übersehen werden, wenn man in einem bestimmten Falle nicht gerade an die Möglichkeit ihres Vorkommens denkt, wie das Maresch betont, da die gewöhnlichen Kulturverfahren, ja, auch anaerobe Kulturen ohne Serumzusatz resultatlos bleiben. Sehr schön lassen sich die Fäden nach der von Maresch empfohlenen Silberimprägnationsmethode nach Levaditi färben. Ein solches Präparat wird demonstriert. Therapeutisch wäre auf die Salvarsanbehandlung hinzuweisen.

Daß anaerobe Bakterien häufig die Erreger intrakranieller Komplikationen bilden, haben, wie bekannt, Ghon und M. Neumann zuerst gezeigt und darauf aufmerksam gemacht, bei den Kulturverfahren namentlich in denjenigen Fällen, wo ein steriles Lumbalpunktat gefunden wird, nach Anaeroben zu suchen sei. Ich möchte nun hier darauf hinweisen, daß speziell nach dem Bacillus fusiformis in Fällen von Sinusthrombose infolge chronischer

Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Mittelohreiterung und Cholesteatom gesucht werden soll, namentlich dann, wenn der Verlauf ein protrahierter ist.

X. E. Ruttin: **Spätinfektion des Sinus mit Thrombose. Septikopyämie. Exitus.**

O. J., 54jähr. Frau, erkrankte anfangs April an akuter linksseitiger Mittelohrentzündung. Am 4. V. wurde sie auf die Klinik Neumann aufgenommen. Zwei Tage vor ihrer Aufnahme hatte sie 38·8. Am 6. V. Aufmeißelung des pneumatischen Warzenfortsatzes, dessen Zellen mit schleimigem Eiter erfüllt sind. Dura der mittleren Schädelgrube bohnengroß freigelegt, leicht aufgelagert. Sinusschale gut, Sinus in der Emissariumgegend freigelegt, normal. Spitze sequestriert. Im Eiter Streptokokken.

7. V. 38·2, 8. V. und 9. V. Temperatur normal, 10. V. 37·4, 11. V. 37·4, dann normal. 22. V. Entlassung. Vollständige Ausheilung in ambulatorischer Behandlung nach etwa 1 Monat.

Gegen Ende September Influenza mit Herpes labialis. Am 19. X. plötzlich Aufbrechen der Wunde hinter dem Ohre. Jetzt wurde ich gerufen, nachdem bisher der Hausarzt die Allgemeinbehandlung führte und das Ohr keinen Anlaß zur Behandlung geboten hatte. Ich konstatierte, daß das Mittelohr geheilt war, die Wunde hinter dem Ohre war frisch aufgebrochen, die Wundhöhle mit einem schlappen teils lividen, teils graugelben sulzigen Gewebe erfüllt. Temperatur 38. Herpesblase hinter und ober dem Ohre in der behaarten Kopfhaut. Ohrmuschel auf Druck sehr empfindlich (keine Otitis externa!) Knochen auf Druck frei. Keine Kopfschmerzen, kein Zeichen einer intrakraniellen Komplikation. Hochgradige Anämie. Die Herpesblase und eine geringe Rötung in ihrer Umgebung ließ Erysipel vermuten. Als aber am nächsten Tage bei 40° Temperatur noch keine Zeichen von Erysipel da waren, das Blutbild (1½ Millionen rote, 3730 weiße Blutkörperchen, 81% Lymphozythen (normal 25%), 4·5% große mononukleäre Leukozythen (Ehrlich [normal 1%], 11·5% polynukleäre neutrophile Leukozythen [normal 70%]) eine schwere septische Anämie zeigte, der Internist (Doz. Bauer) keine interne Ursache für das Fieber finden konnte, nahmen wir Sinusthrombose an. Bei der Operation am 23. X. wurde der Sinus vom oberen bis zum unteren Knie freigelegt. Der Sinus sieht fast normal aus. Probepunktion ergibt kein Blut. Inzision ergibt, daß er mit einem eigentümlichen blassen sulzigen Gewebe erfüllt ist. Nach Ausräumung desselben Blutung vom oberen Knie und Bulbus. Das Blut ist dünn, wässerig, fast wie Liquor. Jugularisunterbindung.

27. X. Septische Neuro-Retinitis. Schmerzen im rechten Bein.

30. X. Exitus. Obduktionsbefund: Parietale Thrombose bis zum Torkular bei offenem, verengten Sinus. Thrombose der rechten Vena femoralis und Iliaca communis.

Daß die Sinusthrombose zur Zeit der ersten Operation bestanden habe, ist nicht anzunehmen, da ja die Pat. vom Mai bis September ganz gesund, die Wunde geheilt und das Ohr trocken war. Dagegen ist wahrscheinlich, daß schon während der Behandlung durch den Hausarzt im Monate September wahrscheinlich durch die Influenza eine unbemerkte Infektion der Wundhöhle und eine Sinusthrombose erfolgt ist, da es sich ja zur Zeit der 2. Operation bereits um einen offenbar alten Prozeß (organisierte Thromben!) handelte. Interessant ist besonders die Infektion der Wunde, d. h. das Rezidiv der Otitis in der Wundhöhle bei Freibleiben der Trommelhöhle.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. November 1920.

(Offizielles Protokoll.)

Vorsitz: Herr Läufer.
Schriftführer: Herr Haslinger.

I. Hr. A. Heindl demonstriert einen Fall von **Atrophia nervi optici dext.** infolge von Schußverletzung (tent. suicid.), bei dem es nach einer bereits über 1 Jahr dauernden vollständigen Erblindung bei dem Versuch das Projektil zu entfernen, noch gelang das Sehvermögen auf dem rechten Auge nahezu gänzlich wiederherzustellen. — An der Hand von Röntgenbildern wird gezeigt, wie durch Einlegen von Marken nach verschiedenen, zuerst endonasalen, dann von der Orbita aus erfolgten operativen Eingriffen der Sitz des Projektils lateralwärts von der Keilbeinhöhle mit Wahrscheinlichkeit im Sinus festgestellt wurde. Von der Entfernung desselben wurde, nachdem sie sine periculo quod vitam des Patienten nicht möglich war, Abstand genommen, insbesondere nachdem der quälende Kopfschmerz geschwunden und so überraschende Besserung des Sehvermögens zu konstatieren war.

Obwohl der von den letzten 2 Eingriffen von der Orbita aus von den Okulisten eingeholte Befund am 22. V. 1920 lautete: „Rechts Atroph. N. optici; eine Schädigung des Auges, das blind ist, kann durch die Operation nicht erfolgen", wurde der N. opt., der unzerstört gefunden worden war, möglichst geschont, nicht durchtrennt und bis zu seinem Austritt aus der Schädelhöhle nach Ausräumung einer mächtigen, Eiter und Polypen enthaltenden letzten Siebbeinzelle und der Keilbeinhöhle freigelegt. Der Sitz des Projektils ist lateralwärts aufwärts. Innerhalb der nächsten 3 Monate besserte sich das Sehvermögen auf diesem Auge derart, daß auch auf größere Entfernung Fingerzählen und Zeitbestimmung nach der Uhr möglich ist.

Der Augenbefund vom 17. VI. „Vis. rechts 0,
„ „ „ 20. X. im Juli $^6/_{12}$, heute $^6/_{24}$—$^6/_{18}$.

Fundus: Die temporale ½ der Papille ganz weiß, die nasale ½ hat einen leicht rosa Farbenton.

3. XI. Heute ist die nasale Hälfte der Papille gegenüber der letzten Untersuchung röter gefärbt (fast wie eine normale Papille)."

Die Störung des Sehvermögens war also in diesem Falle nicht erfolgt durch Zerstörung des Sehnervs durch das Projektil, sondern vielmehr durch die durch den Schuß hervorgerufene Eiterung in der Nähe des Sehnervs, also im Siebbein und Keilbein.

Der Fall wird vorgestellt, weil er beweist, daß durch derlei Eingriffe von der Nase aus auch nach einer über 1 Jahr lang dauernden Schädigung des Sehnervs noch glänzende Resultate betreffs Erholung desselben erzielt werden können.

Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

II. Hr. O. Mayer: **Osteomyelitis des Oberkiefers und Orbitalphlegmone bei einem 6 Wochen alten Säugling.** Operation, Heilung.

6 Wochen alter Säugling erkrankte mit eitrigem Ausfluß aus der linken Nasenseite, Schwellung des Auges und der Oberkiefergegend. 4 Tage nach Beginn der Erkrankung Spitalsaufnahme. Es findet sich eine Schwellung des linken Lides, Chemosis der Bindehaut, Protrusio bulbi, sehr empfindliche weiche Schwellung in der Siebbeingegend, Schwellung der Gegend der Stirnfortsatzes, des Oberkiefers und des Alveolarfortsatzes, daselbst Vereiterung eines Zahnsäckchens und Sequestrierung von Zahn und Pulpa, hohes Fieber.

Operation in Äthernarkose: Killian scher Bogenschnitt, Eröffnung des orbitalen Zellgewebes, Eröffnung des Siebbeins, wo eine mit Eiter gefüllte, erbsengroße Höhle gefunden wird, Inzision in der Übergangsfalte der linken Oberlippe, Exkochleation erweichten Knochens in der Umgebung des vereiterten Zahnsäckchens. Kieferhöhle normal.

Nach der Operation Abschwellung und Entfieberung. Demarkation zahlreicher kleinerer Knochensequester, die allmählich entfernt werden. 6 Wochen nach der Operation Wunde der Siebbeingegend verschlossen. Im Alveolarfortsatz 2 mäßig sezernierende Fisteln. Das Kind gedeiht sehr gut.

Ätiologisch kommt eine hämatogene Infektion in Betracht, da die Mutter des Kindes an Furunkeln litt und auch das Kind, allerdings erst nach Beginn der Osteomyelitis, an einem Furunkel der linken Brustseite erkrankte. Auf dieses ätiologische Moment hat Zarfl aufmerksam gemacht. Auch Kassowitz hat einen Fall mitgeteilt, bei welchem ein Furunkel am Oberschenkel vorangegangen war.

Mayer empfiehlt, nicht den Spontandurchbruch in der Tränensackgegend abzuwarten, sondern dort frühzeitig zu inzidieren, weil Fälle bekannt sind, wo infolge einer Thrombophlebitis der orbitalen Venen Meningitis und Exitus herbeigeführt wurde. Desgleichen soll die Spongiosa des Alveolarfortsatzes eröffnet werden, doch soll man nicht zu radikal vorgehen, sondern die Demarkation abwarten.

Aussprache:

Hr. Panzer berichtet über seine Erfahrungen an dem großen Material der Kinderklinik: Im Säuglingsalter sind Empyeme oder empyemähnliche Zustände relativ sehr selten. Ich beobachtete im ganzen 2 Kinder in ungefähr dem gleichen Alter wie das demonstrierte; es handelte sich in beiden Fällen um Empyeme der Highmorshöhle — in einem konnte ich durch reguläre Punktion vom unteren Naseneingange aus Eiter ausspritzen — das Kind genas völlig ohne weiteren Eingriff; im zweiten Falle handelte es sich wohl um ein vereitertes Zahnsäckchen mit Durchbruch in die Highmorshöhle — ich eröffnete die Highmorshöhle von außen, das Kind ging septisch zugrunde. Auffallend ist bei allen auch älteren Kindern die enorme Mitbeteiligung der Umgebung — starkes Ödem, Chemosis der Lider, Konjunktivitis, hohes Fieber; doch habe ich in keinem Falle Inzisionen gleich wie an dem demonstrierten Kinde vornehmen müssen, allerdings habe ich noch kein Siebbein-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

empyem zu beobachten Gelegenheit gehabt. Die meisten Fälle heilen unter konservativen Maßnahmen aus.

Hr. K o f l e r: Bericht nicht eingelangt.

Hr. M a y e r (Schlußwort): Es ist richtig, daß der Fall von K a s s o w i t z als Zahnkeimentzündung vorgestellt wurde. Was die Prognose betrifft, so scheint sie nach der Zusammenstellung von W e i s e nicht so ungünstig zu sein, wenn rechtzeitig chirurgisch eingegriffen wird.

III. Hr. J. F e i n stellt einen 54jähr. Mann vor, den er zum ersten Male in der Junisitzung im Jahre 1911 wegen einer **rätselhaften Pharynxaffektion** demonstriert hatte. Damals zeigte sich der weiche Gaumen besonders an der rechten Seite, bei Fehlen jeglicher subjektiver Symptome, starr infiltriert. Das Infiltrat war blaß, glänzend, nicht stark intumesziert und k n o r p e l h a r t. Nirgends ein Zeichen eines Zerfalles oder einer Narbenbildung. W a s s e r m a n n war negativ. Das Sputum enthielt keine Tuberkelbazillen. Die Anamnese und der somatische Befund hatten nicht den geringsten Anhaltspunkt für irgendeine Krankheit ergeben. Die histologische Untersuchung eines exstirpierten Probestückchens erwies nur den Befund einer rundzelligen Infiltration mit vereinzelten Riesenzellen, die peripher gestellte Kerne aufwiesen. Die diagnostische subkutane Tuberkulininjektion hatte ergeben: Sehr starke Stichreaktion, keine Allgemeinreaktion, die örtliche Reaktion im Rachen mäßig ausgebildet.

Es hatte das Krankheitsbild mit keinem der in Betracht kommenden pathologischen Prozesse als Karzinom, Gumma, Tuberkulose, Leukämie, Sklerose eine Übereinstimmung. Ganz besonders auffallend war die e n o r m e H ä r t e des Infiltrates, das sich fast wie Knochen anfühlte und für die keine Erklärung gefunden werden konnte.

Der Mann war dann aus der Beobachtung verschwunden und tauchte erst jetzt, also nach 9 Jahren, wieder auf. Er war während der ganzen Zeit k e i n e r B e h a n d l u n g unterzogen worden. Seine Beschwerden waren allmählich geringer geworden und sind jetzt vollständig geschwunden. Die Untersuchung ergibt nun derzeit, daß der Prozeß v o l l s t ä n d i g g e h e i l t ist. Es bestehen nur zarte Narben an der sonst gesunden Schleimhaut des Gaumens. F e i n ist der Ansicht, daß, da Karzinom, Sklerom, Leukämie und Lues ausgeschlossen werden können, wohl nur T u b e r k u l o s e in Betracht komme. Besonders die ganz ungewöhnliche Härte des Infiltrates und die Spontanheilung erscheint bemerkenswert. (Erscheint ausführlich.)

2. 38jähr. Mann mit ausgedehnter **Tuberkulose der Zunge.** Auch hier zeigt das Infiltrat, das fast die ganze Zunge begreift und bis vor wenigen Tagen keinen Zerfall aufgewiesen hatte, eine außergewöhnliche H ä r t e. Eine Probeexzision ergab hier typische Tuberkulose.

Die Lehre, die wir aus der Beobachtung der beiden vorgestellten Fälle ziehen können, geht dahin, daß in zweifelhaften Fällen, wenn Karzinom und Sklerom aus anderen Gründen ausgeschlossen werden können, eine ungewöhnlich g r o ß e H ä r t e für die Diagnose Tuberkulose zu sprechen scheint.

Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Aussprache:

Hr. Hajek: Es ist weder für Tuberkulose noch für Syphilis der Beweis erbracht. Es könnte sich auch um Amyloidose handeln.

Hr. Glas: Mit Rücksicht auf den histologischen Befund, besonders die Konstatierung von Riesenzellen im nekrotischen Gewebe, erscheint die Diagnose Amyloidose wohl unwahrscheinlich.

Hr. Fein: Hyaline Zellen waren damals, wie im Protokolle angeführt ist, nicht vorhanden.

IV. Hr. Menzel hat nach **Ausführung der submukösen Resektion,** um dem seiner festen Stütze zum größten Teile beraubten Septum wieder eine solche zu verschaffen und ein Flottieren seines häutigen Anteiles zu verhindern, **eine siebartig durchlochte Zelluloidplatte** zwischen die beiden Septumblätter eingelegt. Die Einheilung erfolgte reaktionslos. Dabei zeigt sich, daß auch Perforationen durch die Zelluloidplatte gedeckt werden können; es heilt dann eben die letztere in der Umgebung des Loches ein und deckt die Perforation uhrglasartig. Die Methode leistet zur Deckung von im vorderen Septumanteile gelegenen Perforationen gute Dienste. Dr. Menzel zeigt 2 Fälle, in denen die Zelluloidplatte zwischen den beiden Septumblättern eingeheilt ist und das Septum wieder seine natürliche Festigkeit zum größten Teile erhalten hat, ferner 2 Fälle, in denen die Zelluloidplatte Perforationen *a*) des einen Schleimhautblattes, *b*) eine beide Schleimhautblätter penetrierende Perforation uhrglasartig deckt.

Ferner hat Dr. Menzel die Zelluloidplatte auch zur Versteifung des zu dünnen atrophischen Nasenflügels verwendet in Fällen von Ansaugung derselben.

Durch einen etwa im vorderen Nasenflügelrande gelegenen Schnitt wird der Nasenflügel gespalten und die ungefähr rechteckige Zelluloidplatte eingelegt. Der Erfolg ist ein ausgezeichneter. Dr. Menzel zeigt einen nach diesem Modus operierten Pat. Die Methode ist der von Tschiassny vorgeschlagenen, der Einpflanzung eines Schleimhautknorpelstückchens aus dem Septum, sowie der Einpflanzung von Rippen- oder Ohrknorpel in den Nasenflügel überlegen, weil die Operation zur Gewinnung des Implantates erspart und wegen der zweckmäßigen Dünnheit der zu implantierenden Zelluloidplatte, wodurch eine Verengerung des Naseneinganges hintangehalten wird. Wegen dieses Nachteiles hat Menzel die von ihm seinerzeit vorgeschlagene Methode der Versteifung der Nasenflügel durch Paraffineinspritzung wieder aufgegeben.

Aussprache:

Hr. Weil: Die von Menzel erwähnten Übelstände lassen sich nur dann erklären, wenn er noch nach der von ihm und Hajek 1903 angegebenen Methode vom freien Rande aus operiert, wogegen ich schon damals (Arch. f. Lar. 1904) entschieden aufgetreten bin. Wenn man nach Krieg und Boenninghaus die Fensterresektion in strengem Sinne ausführt (ein Fensterrahmen hat vier Seiten, Menzel läßt aber nur drei stehen), kann

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

weder ein Herabsinken der Nasenspitze, noch ein Flottieren der Lappen vorkommen, zumal letztere rasch miteinander verklebt sind und sich mit der Zusammenziehung der Narbe spannen. Das Einlegen von Zelluloidplatten ist jedenfalls eine geniale Idee und wäre ein großer Fortschritt, wenn es gelänge, sie auch bei Totalperforationen dauernd einzuheilen. Übrigens hat Zemann schon 1913 (Arch. f. Lar., Bd. 27) die Idee gehabt, Cristen und Spinen vom Septum abzumeißeln und im Zusammenhang mit der konvexseitigen Schleimhaut nach vollzogener Resektion einheilen zu lassen.

Hr. Marschik: Bezüglich der Fälle von Verschluß von Septumperforationen beglückwünscht M. den Vortr. nicht nur zur gelungenen Operation, sondern auch zu dem Mut, offene und offen bleibende Perforationen mit Zelluloid, einem unresorbierbaren Fremdkörper, zu schließen. Das Zelluloid war seinerzeit bald nach seiner Einführung in die plastische Chirurgie sehr in Mode. Es ist auch in der Kriegs- und Nachkriegszeit vielfach wieder zur Deckung von Schädeldefekten herangezogen worden. Mehr und mehr aber mußte es gegenüber dem autochthonen Material zurücktreten und seine Verwendung bleibt im allgemeinen auf die Fälle beschränkt, wo aus irgendeinem Grunde dieses nicht zur Verfügung steht und die Voraussetzungen unbedingter aseptischer Operation und Einheilung gegeben sind. Auch auf rhinologischem Gebiet wurde das Zelluloid vielfach verwendet. Die diesbezüglichen Versuche an der Wiener Klinik wurden von dem damaligen Assistenten Kahler gemacht, und zwar bei Defekten nach Stirnhöhlenoperationen und bei Sattelnase. Sie haben zu ihrer Fortsetzung nicht ermutigt; die Methode ist zugunsten der Knorpel- und Knochenplastik verlassen worden. Daß in den vorgestellten Fällen Menzels die Zelluloidprothese nun schon monatelang ohne Ausstoßungssymptome sich hält, ist, wenn auch der weitere Verlauf noch abzuwarten bleibt, immerhin sehr bemerkenswert.

Hr. Hajek: Das Problem, das sich Dr. Menzel gestellt, besteht zu Recht. Selbst nach technisch vollkommener submuköser Resektion sieht man selbst nach Jahren noch ein Schlottern des Septums, welches funktionelle Störungen bedingt. Ich selbst befasse mich mit dem Problem, gegen dieses Resultat anzukämpfen.

Hr. Tschiassny bemerkt, daß Halle bereits im Jahre 1912 die submuköse Septumresektion in der Weise ausführte, daß er zunächst im vorderen Anteil einen Stützpfeiler beließ und dann ein nicht verbogenes Stück des resezierten Septumknorpels, das er überdies vorher noch zurechtschnitt, zwischen die Schleimhautblätter reimplantierte.

Was die Einpflanzung von Zelluloidplättchen in den Nasenflügel anlangt, bedeutet dies gewiß technisch eine Vereinfachung gegenüber der von Tschiassny empfohlenen Methode der Implantation von Septumknorpel. Gleichwohl gebührt, abgesehen von den von Marschik bereits geäußerten Bedenken allgemeiner Natur im besonderen Falle der Verwendung von Septumknorpel speziell dann der Vorzug, wenn die Nasenflügelansaugung mit einer Septumdeviation vergesellschaftet ist und schon durch letztere die Septumresektion indiziert wird.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hr. G. Hofer bemerkt, daß wir von der typischen Septumresektion nach Killian, die eine Fensterresektion ist, infolge der häufig im vordersten Anteile des Septums gelegenen Verbiegungen oder Leisten zugunsten der totalen Exzision des Knorpels abweichen müssen. Für diese Fälle wäre das Menzelsche Verfahren, in dem Falle, als es sich wirklich bewährt, sicher ein Fortschritt.

Hr. Weil: Bei gleichzeitiger Subluxation mache ich zwei Operationen (in einer Sitzung): Resektion des freien Randes bis gegen die Medianebene und dann Fensterresektion auf der konvexen Seite; eine Säule muß vorn immer stehen bleiben. Nachträglich aufgetretene Schwellungen und Verdickungen lassen sich mit Trichloressigsäure leicht beseitigen.

Hr. Menzel (Schlußwort): Bezüglich der Bemerkung des Herrn Dr. Weil kann ich mich kurz fassen, da ja schon Herr Prof. Hajek und Dozent Hofer dessen Einwände zum größten Teile entkräftet haben.

Die Methoden von Krieg und Boenninghaus können hier nicht zum Vergleich herangezogen werden, weil sie ja nur die Schleimhaut der konkaven Seite erhalten bei grundsätzlicher Entfernung der Schleimhaut der konvexen Seite.

Man kann es oft und oft erleben, daß das Septum, wenn man tatsächlich alle verkrümmten Knochen und Knorpel bis nach rückwärts entfernt hat, flattert und die erwähnten Geräusche beim Ausschnauben hervorbringt, auch wenn man den Fensterrahmen stehen läßt.

Wenn sich ferner eine Septumresektion bei Vorhandensein von Nasenflügelansaugung als nötig erweist, so glaube auch ich, daß man eventuell die Methode von Tschiassny als Konkurrenzverfahren gelten lassen kann; aber in allen anderen Fällen ist die heteroplastische Methode vorzuziehen. Auch ich habe im Verlaufe meiner diesbezüglichen Versuche, ebenso wie Halle, den Knorpel durch vielfache Inzisionen in eine senkrechte Ebene zu bringen getrachtet, um ihn dann wieder zu reimplantieren, bin aber wieder davon abgekommen, weil der Knorpel infolge seiner Elastizität nicht in der Ebene zu erhalten war.

Bezüglich der Mitteilung von Prof. Marschik über die Deckung von Perforationen durch Septumknorpel erlaube ich mir zu bemerken, daß nach meiner Erfahrung der Knorpel so empfindlich ist, daß er, auch nur auf einer Seite von Perichondrium und Schleimhaut entblößt, der sicheren Nekrose anheimfällt, so daß ich nicht recht an einen Dauererfolg der erwähnten Knorpelplastik glauben kann.

V. Hr. E. Glas demonstriert: 1. Einen Fall von **Sklerose am harten Gaumen** bei einem Patienten mit Koloboma posterius.

Bei dem 30jähr. Pat. findet sich ein tiefes, mit aufgeworfenem dunklen Rande versehenes Geschwür am harten Gaumen, dessen Oberfläche weißlich belegt ist. Starke indolente Drüsenpakete beiderseits, zumal links retromandibular. Die Drüsen links waren zur Zeit der ersten Inspektion etwa doppelt so groß. Sonst dermatol. kein Befund. Inguinaldrüsen nicht tastbar.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kein Ulkus oder Narbe am Genital. Wassermann positiv. Im Abstrich neben Spirochaeta refringens und Bacillus fusiformis die Schaudinnschen Spirochäten. Die Anamnese ergibt, daß Pat. niemals venerisch erkrankt war und die derzeitige Affektion im Munde ihren Anfang nahm. Eine Nichte des Pat., die in derselben Wohnung lebt, hatte Lues hereditaria. Vortr. weist darauf hin, daß, wie er bereits früher gelegentlich der Demonstration von Tonsillarsklerosen betont hat, die Anwesenheit der Refringensspirochäten und des Bacillus fusiformis, wie man sie bei Angina Vincenti [chancriform] findet, nicht gegen Lues beweisend sind, wie man ursprünglich dachte und verweist auf jenen Fall von scheinbar Vincentscher Angina, bei dem diese Mikroorganismen in Reinkultur gefunden waren, bis eine Corona veneres die Diagnose „Mandelschanker" zu stellen ermöglichte. (Nebenbei zeigt Vortr. die kolossalen hinteren Muschelenden bei Pat. mit hinterem Kolobom und erinnert an seine photographischen Aufnahmen bei solchen Fällen, bei denen starke hintere Septumschwellungen und große hintere Enden schutzgemäß zur Ausbildung kommen, weshalb eine Abtragung derselben in diesen Fällen kontraindiziert ist.)

Aussprache:

Hr. Hajek: A priori könnte man das Geschwür mit dem Infiltrat am harten Gaumen auch für ein Gumma halten. Die Drüsen sind nicht hart genug, um beweisend zu sein.

Hr. Glas: Gegen eine Gumma sprechen folgende Momente: 1. Die negative Anamnese in dieser Beziehung. 2. Der Spirochätennachweis. 3. Die lokalen großen retromandibularen Drüsenpakete, die bei Gummen in dieser Ausdehnung nicht zu finden sind. 4. Der ganze Verlauf der Affektion, zumal das derzeitige Fehlen anderer nachweisbarer Drüsenschwellungen. — Vortr. ist sicher, daß das die Diagnose sicher beweisende sekundäre Exanthem auftreten wird und wird Gelegenheit nehmen, Pat. dann wieder in der Gesellschaft vorzustellen;

demonstriert 2. das histologische Präparat von dem in der letzten Sitzung vorgestellten Fall von **Nasenflügelzyste** (Knapp).

Die Operation ergab die Richtigkeit der Diagnose. Die Zyste wurde von einem in der Übergangsfalte von Lippe zur Gingiva geführten Schleimhautschnitt angegangen, von der Umgebung ausgeschält und der gebildete Hohlraum übernäht. Primäre Heilung. Der Pseudo Gerbersche Wulst verschwand. Irgendein Zusammenhang mit dem Antrum war nicht nachweisbar. Die histologische Untersuchung ergab zahlreiche Schleimdrüsen im Gewebe, das Zystenepithel erwies sich als mehrschichtiges Zylinderepithel. Aus diesem Befunde erscheint die Annahme von Chatellier, daß es sich in einem solchen Falle von „Zystenbildung am Nasenflügel" nur um glanduläre Retensionsarten handelt, wahrscheinlicher, als die Auffassung Zarnikos, daß solche Zysten vielleicht ähnlich den im Ohrknorpel vorkommenden durch regressive Veränderungen im Knorpel zustandekommen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

VI. Hr. Hirsch: Ich stelle Ihnen 1. eine Pat. mit vorgeschrittener **Tuberkulose des Larynx** vor, bei der ich den linken **Nervus laryngeus superior durchgeschnitten** habe.

Als Pat. in unsere Behandlung kam, war bloß die linke Hälfte der Epiglottis infiltriert und ein Ulkus am linken Stimmband. Ich kauterisierte zuerst das Infiltrat und das Ulkus mit elektrischem Strom, doch trat nach anfänglichem Erfolg wiederum eine starke Infiltration der ganzen Epiglottis auf mit Schluckschmerzen besonders auf der linken Seite.

Da in letzter Zeit Veröffentlichungen erschienen waren, die nicht nur auf die schmerzstillende, sondern auch auf die heilende Wirkung der Durchschneidung des N. laryng. superior hinwiesen (Zenker), nahmen wir eine solche linkerseits vor. Pat. vertrug den Eingriff sehr gut, mußte wohl die ersten Tagen beim Schlucken vorsichtig sein, schluckte aber nach 8 Tagen wieder ganz leicht. Die Schluckschmerzen wichen ganz. Die linke Hälfte der Epiglottis schwoll innerhalb kurzer Zeit ab, so daß zwischen rechts und links ein deutlicher Unterschied war. Eine Heilwirkung auf die Ulzerationen sah ich nicht.

Da ich den Nerven hinter (lateral) dem Zungenbeinhorn durchschnitten hatte, achtete ich auch auf die Funktion des Stimmbandes, doch fand ich keine Abweichung. Sie wäre auch bei dem pathologisch veränderten Stimmband schwer festzustellen.

Aussprache:

Hr. Hajek: Es ist mir unverständlich, nach Durchschneidung des N. l. superior noch Bewegungsstörungen zu untersuchen. Es handelt sich doch nur um den durch die Membrana thyreoidea durchtretenden sensitiven Ast. Der motorische Ast zweigt noch höher ab und kommt nicht in Betracht.

Hr. Mayer hat 10mal die beiderseitige Resektion des Nervus laryngeus sup. wegen Schluckschmerzen bei Phthisikern ausgeführt und in der größten Zahl der Fälle vorzüglichen Erfolg konstatieren können, insofern als die Pat., welche vorher nicht einmal Speichel zu schlucken imstande waren, nachher nicht nur flüssige, sondern auch feste Speisen anstandslos zu sich nehmen konnten. Wiederholt wurde festgestellt, daß akut entzündliche Erscheinungen, insbesondere Ödeme, sehr schön sich rückbildeten, während Geschwürsprozesse und Infiltrate unbeeinflußt blieben und decken sich diese Erfahrungen mit der von Hirsch. Die Operation ist dann, wenn vorher Alkoholinjektionen gemacht wurden oder wenn sich zahlreiche Drüsen finden, nicht leicht. Am besten hat sich die Methode der Aufsuchung der Arteria thyreoidea superior bewährt.

Hr. Hofer: Wir haben an der Klinik in den letzten Jahren (seit 1916) nur dreimal die Durchschneidung des Nervus laryngeus superior vorgenommen. Sonst sind wir durchaus mit der Hoffmannschen Alkoholinjektion ausgekommen.

In Fällen, wo diese sich als unwirksam erweist, hat H. versucht, die Injektion endolaryngeal in die Plica nervi laryngei superioris im Recessus piriformis zu machen. Mit einer entsprechend gekrümmten Larynxnadel

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist die Injektion leicht. Sie ist jedoch in vielen Fällen nicht anwendbar, weil der Nerv sich schon vorher aufteilt. Dort, wo eine Plika schön sichtbar, gelingt die Injektion, wie in einem Falle zu sehen war, sehr schön. Vorbedingung ist natürlich, daß die Gegend der Plika nicht von Infiltration oder Ödem ergriffen ist.

Hr. Panzer: Zur Frage der Schmerzlinderung bei Larynxphthise möchte ich auf ein Verfahren aufmerksam machen, das ich seit Jahren übe und das sich mir glänzend bewährt hat. Ich verwende vor jeder Mahlzeit einen Spray von Chloräthyl, den ich auf den weichen Gaumen aufspritze; es genügt eine ganz geringe Menge, um das Schlucken für die ganze Dauer der Mahlzeit vollkommen schmerzlos zu machen. Das Verfahren verliert auch nicht an Wirksamkeit, ich habe es bei einzelnen Pat. viele Wochen lang durchgeführt mit immer gleichem Erfolg. Es ist so einfach, daß ich es öfter durch die Krankenschwester besorgen ließ.

Hr. Kofler: Bericht nicht eingelangt.

Hr. Hirsch (Schlußwort): Dem Prof. Hajek gegenüber bemerke ich, daß ich nicht die Absicht hatte, ein physiologisches Experiment zu machen, sondern bloß eine Analgesie zu erzielen. Da ich jedoch den Laryng. superior lateral vom Zungenbeinhorn resezierte und die Möglichkeit bestand, daß der Stamm der Nerven getroffen wurde, achtete ich auch auf einen eventuellen Einfluß der Durchschneidung auf das Stimmband, doch fand ich einen solchen nicht. Mit der Erfahrung des Herrn Prof. Mayer stimmt meine Beobachtung überein, daß die Durchschneidung des Laryng. superior bloß die entzündlichen Infiltrate zur Abschwellung bringe, daß sie jedoch auf den tuberkulösen Prozeß keinen Einfluß habe. Die von Zenker in der Münch. med. Wschr. ausgesprochenen optimistischen Erwartungen sind in diesem Falle nicht eingetroffen.

2. Der zweite Fall, den ich Ihnen demonstriere, wurde hier schon im Jahre 1912 von Kollegen Hutter vorgestellt. Es handelt sich um **Hyperostosen beider Oberkiefer und der rechten Unterkieferhälfte.** Da die Hyperostosen zur fast vollständigen Verlegung der Nase geführt haben, beabsichtige ich den Fall zu operieren. Ich zeige Ihnen heute den Fall, damit Sie das Resultat der Operation besser beurteilen können.

Der pathologisch-anatomische Prozeß ist nach Bockenheimer eine Ostitis fibrosa deformans (Paget), eine Ausfüllung der Markhöhlen mit Knochengewebe.

Bockenheimer, der über diese Erkrankung eine längere Abhandlung im Arch. f. klin. Chir. geschrieben hat, kommt zu dem Schluß, daß es sich um eine fehlerhafte Anlage, somit um ein angeborenes Leiden handle.

Hr. Hutter: Bericht nicht eingelangt.

Hr. Hirsch (Schlußwort): Es mag sein, daß Kollege Hutter bei der Operation nicht bis zum erkrankten Knochen vorgedrungen ist. Ich kann heute seinen Befund weder bestätigen, noch ihn bestreiten. Nach der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Operation beabsichtige ich, den pathologisch veränderten Knochen histologisch zu untersuchen und werde dann der Gesellschaft hierüber Bericht erstatten.

VII. Hr. Fremel (a. G.) 1. **Rekurrenslähmung mit Nystagmus und Gaumensegellähmung.**

Die 15jähr. Pat. wurde im Laufe des Monats Mai d. J. heiser, ganz allmählich. Weil jede Behandlung nichts fruchtete, so suchte sie am 21. IX. die Klinik auf, wo eine rechtsseitige Rekurrenslähmung festgestellt werden konnte. Um einen Anhaltspunkt für den Sitz der Läsion zu bekommen, wurden die übrigen Befunde erhoben. Die interne Untersuchung sowie die Durchleuchtung ergaben ein negatives Resultat, die Wassermannreaktion ist negativ, der neurologische Befund vollständig negativ. Nach ungefähr einer Woche trat ein kräftiger rotatorischer Nystagmus zur kranken Seite auf, ohne daß Pat. in ihrem sonstigen Befinden gestört gewesen wäre, vor allem hatte sie keinen Schwindel. Sie bemerkt ihren Nystagmus nicht, die vestibulären Reaktionen sind typisch. Drei Wochen später trat eine rechtsseitige Gaumensegelparese auf. Durch das Auftreten des rotatorischen Nystagmus und der Gaumensegellähmung ist die Möglichkeit gegeben, den Sitz der Rekurrensaffektion in die rechte Hälfte der Medulla oblongata zu verlegen. Seit den Untersuchungen von Leidler wissen wir, daß der rotatorische Nystagmus im spinalen Anteile der absteigenden Vestibulariswurzel seinen Sitz hat, in derselben Höhe liegt der spinale Anteil des motorischen Vaguskernes, welcher die Rekurrensfasern versorgt. Oral an dieses Gebiet schließen sich die Ganglienzellen für die Gaumensegelinnervation an. Ein einziger Herd in diesem Gebiet erklärt leicht den ganzen Symptomenkomplex. Der Augenhintergrund und das übrige Nervensystem ist zwar intakt, es dürfte sich nach dem ganzen Verlauf bei der jugendlichen Pat. um eine multiple Sklerose handeln.

Aussprache:

Hr. Hajek: Bei Rekkurrensparalyse und Gaumensegellähmung denkt man zuerst an einen Prozeß der Schädelbasis, wo der Vagus und Akzessorius gemeinschaftlich aus dem Foramen jugulare austreten. Sind nicht noch andere Lähmungen vorhanden?

Nach Untersuchung des Falles finde ich die rechte Pharynxseite deutlich gelähmt, der Pharynx wird beim Phonieren nach links verzogen. Stimmt dies mit der angegebenen Lokalisation des Herrn Vortragenden?

Hr. Dinolt: Bericht nicht eingelangt.

Hr. Brunner: Die Diagnose einer multiplen Sklerose scheint in diesem Falle nicht recht begründet. Denn so launenhaft diese Erkrankung sich auch in ihrer Symptomatologie gestaltet, so ist doch das Syndrom: Rekurrenslähmung und Spontannystagmus als Anfangsbild einer multiplen Sklerose eine sehr selten beobachtete Erscheinung. Insbesondere will der Befund einer persistierenden Rekurenslähmung nicht recht in das Bild einer beginnenden multiplen Sklerose passen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Was die Lokalisation des die Symptome hervorrufenden Herdes betrifft, so müßte dieser, wenn der Hr. Vortr. einen einzigen Herd annehmen und die Rekurrenslähmung auf eine Läsion des N. ambiguus beziehen will, eine sehr bedeutende Ausdehnung besitzen. Bezieht er jedoch die Rekurrenslähmung auf eine Verletzung des austretenden Glossopharyngeus - Vagusstammes, so ist erstlich wieder der Befund einer Rekurrenslähmung auffallend, da es ja doch bekannt ist, daß in den Herden der multiplen Sklerose die Achsenzylinder erhalten bleiben, weshalb es eben meist nur zu Paresen, nicht zu Lähmungen kommt, zweitens ist es dann noch immer nicht erklärlich, wieso es in dem sonst neurologisch vollkommen negativen Falle nicht zu Symptomen von seiten des eng benachbarten Corpus restiforme und Trigeminus gekommen ist. (Skizze eines Frontalschnittes durch die Medulla oblongata.)

Hr. Fremel: Es kann ein Herd den Symptomenkomplex erklären, wenn derselbe die dorsalwärts austretenden Ambiguusfasern betrifft und die absteigende Vestibulariswurzel betrifft, es braucht dabei die Quintuswurzel nicht betroffen sein.

2. **Tumor am Aryknorpel.**

Die 33jähr. Pat. bemerkte im Mai d. J. nach einer Halsentzündung ein Druckgefühl in der linken seitlichen Halsgegend und Schluckbeschwerden, indem manchesmal größere Bissen stecken blieben. Da eine konservative Behandlung keine Besserung brachte und die Beschwerden eher zunahmen, suchte Pat. unsere Klinik auf. Man sieht jetzt an der hinteren (ösophagealen) Fläche des linken Aryknorpels einen kirschengroßen, rundlichen, überall scharf abgegrenzten Tumor. Nach dem ganzen Aspekt und Verlauf dürfte es sich um eine benigne Geschwulst handeln, eine Probeexzision steht noch aus.

VIII. Hr. Marschik: **Larynxausschaltung wegen Anaesthesia postoperativa.**

Es handelt sich um den bereits einmal in der Gesellschaft der Ärzte vorgestellten und in der Festschrift für Killian des Arch. f. Lar. veröffentlichten Fall von **retropharyngealem und retrotrachealem Halslipom.** Wegen perichondritischer Stenose des Larynx war seinerzeit Laryngostomie gemacht worden. Im Laufe der Nachbehandlung — Implantation eines Stückes Darmbeinkamm nach Hajek war bereits gut eingeheilt und zur Deckung der Laryngostomie bestimmt — zeigte sich nun zur Evidenz, daß — wahrscheinlich infolge der ersten in einem Provinzspital ausgeführten Lipomoperationen (Laryngofission und Pharyngotomia subhyoidea) eine vollkommene Anästhesie des Larynx bestand. Beide NN. laryngei superiores waren im Gefolge jener Operationen, entweder durch Verletzung oder durch Narbenschrumpfung, gelähmt. Pat. stand demnach unter der ständigen Bedrohung der Aspirationspneumonie. Da Übungsversuche, ihm das richtige Schlucken ohne Verschlucken beizubringen, vergeblich waren, blieb nichts anderes übrig, als die normale Verbindung zwischen Luft- und Speisewegen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu unterbrechen. Es kam in Betracht die Totalexstirpation und die Anlegung einer Ventilfistel. Vortr. wählte die einfache Larynxausschaltung mittels subperichondraler Exstirpation beider Schildknorpelhälften, Anfrischung der Laryngostomie und Vernähung. Glatte Heilung. Es erübrigt noch, dem Pat. eine Pharynxstimme beizubringen. (Erscheint ausführlich.)

Bücherbesprechungen.

Gerichtliche Ohrenheilkunde. Von Dozent Dr. R. Imhofer, an der deutschen Universität in Prag. Leipzig, 1920. Verlag von Kurt Kabitzsch. Preis: br. M 36·—, geb. M 40·80.

Mit diesem Buche hat der Autor ein neues, originelles Werk geschaffen, welches jeder Otologe mit Interesse lesen wird, weil er in diesem Werke Fragen aufgeworfen findet, welche ihn bei seiner täglichen Beschäftigung nicht bedrängen, sondern nur gelegentlich und dann plötzlich und ungeahnt auftauchen. In fünf Kapitel hat der Verfasser den Stoff untergebracht und entwirft auf Grund ausgedehnter persönlicher Erfahrung und mit großem Fleiß zusammengetragener Literatur ein Bild der Ohrenheilkunde im Lichte der gerichtlichen Medizin. Im ersten Kapitel bringt der Autor die Anatomie und Physiologie des Gehörapparates nur so weit, als sie für seinen Zweck in Betracht kommt, bespricht im physiologischen Teil den Begriff „Gehör" eingehend mit seiner speziellen juridischen Bedeutung als „musikalisches Gehör" für den Berufsmusiker. Der Begriff „Taubheit" für die Zwecke der forensischen Medizin wird präzisiert und die Wichtigkeit der Vertrautheit mit dem Vestibularapparat für jeden Arzt, der ein otologisches Gutachten abzugeben hat, betont. Im zweiten Kapitel bespricht Verfasser die Untersuchung des Ohres zu forensischen und Begutachtungszwecken und betont die großen Schwierigkeiten, die sich gerade in diesem Fache dem Gerichtsarzte entgegenstellen. Die Art und Weise, mit der Verfasser die Untersuchung vorgenommen haben will, die Kenntnis der Psychologie des untersuchenden Arztes in einem Gerichtsfall, die Betrachtung und Beurteilung des ganzen Menschen bei einer Ohruntersuchung verraten die reiche persönliche Erfahrung des Autors auf diesem Gebiete. Natürlich fehlt die Besprechung der Simulation nicht, hatte doch der Verfasser während seiner militärischen Dienstleistung reichliche Erfahrung auf diesem Gebiete gesammelt. Die Verletzungen des Ohres werden nach dem Schema Gussenbauers unter Änderung der Reihenfolge eingeteilt, wobei die komplizierten Fragen, die sich bei Verletzungen bei vorhandener Mittelohreiterung mit ihren Folgen ergeben, eingehend besprochen werden. Einen breiten Raum nehmen die für die forensische Praxis wichtigen, nicht tödlichen Ohrverletzungen ein; Verfasser wehrt sich dagegen, Gesundheitsstörung und Berufsunfähigkeit mit der Heilungsdauer zu identifizieren, denn der Arzt schließt seine Behandlung ab, wenn ein stabiler Zustand eingetreten ist, wobei der Kranke schon früher berufsfähig sein kann. Die Berufsunfähigkeit soll nur eine absolute, nicht eine relative, durch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

besondere Umstände bedingte sein; denn an und für sich leichte Verletzungen müssen zur Vermeidung einer Verzögerung im Heilungsverlauf oft länger als die für leichte Verletzungen gültige Frist von 21 Tagen festgehalten werden. Einen interessanten Abschnitt des Buches bieten die erschwerenden Umstände bei Ohrverletzungen mit einer reichlichen Fülle von Beispielen, deren Einzelheiten im Rahmen einer Besprechung nicht wiedergegeben werden können. Das Kapitel der Selbstbeschädigung dürfte in Zivilprozessen eine geringe Rolle spielen. Das Kapitel über Begutachtung von Kunstfehlern auf dem Gebiete der Otologie und über Unfälle bei otologischen Operationen kann in mancher Hinsicht, was das vom Verfasser geforderte Verhalten des Sachverständigen zum Richter und zum inkulpierten Arzte betrifft, ein Vademekum für Sachverständige abgeben. Ein Kapitel über Ohrenheilkunde und Geistesstörungen beschließt das interessante Werk, durch dessen besonderen Stoff es natürlich geeignet ist, den Widerspruch von Fachleuten an verschiedenen Stellen zu erwecken; es wird naturgemäß kaum einen Fachmann geben, der nicht beim Studium dieses großen Materials an der einen oder anderen Stelle eine andere Meinung und andere juridische Auffassung hat; und gerade deswegen wird jeder Otologe mit Spannung und Interesse das Buch lesen, der Nichtfachmann wird sich aus der breiten Gründlichkeit des Werkes Belehrung und manchen guten Rat holen. F. Fremel.

Wiener Medizinalkalender und Rezepttaschenbuch für praktische Arzte. 44. Jahrg., 1921, Wien, Verlag Urban & Schwarzenberg.

Der beliebte Medizinalkalender ist auch heuer pünktlich erschienen und wird durch die Fülle und Gediegenheit des Gebotenen sicherlich immer mehr Freunde erwerben. Aus seinem reichhaltigen Inhalt sei besonders verwiesen auf die Rezeptformeln, die Pharmakologie nach Indikationen, Intoxikationen, Kosmetik, offizielle und inoffizielle Arzneien, Dosierung und Anwendung, Anleitung zu Untersuchungen von Se- und Exkreten, therapeutische Technik, Bade- und Kurorte nach ihrer Charakteristik, Rezeptformeln für die Kassen- und Armenpraxis, Wiener ärztliches Vereinsleben und Krankenanstalten. Den Schluß des Büchleins bilden Notizblätter für alle Tage des Jahres. Leider fehlt heuer das Verzeichnis der Wiener Ärzte. Da es von vielen schmerzlich vermißt werden dürfte, ist wohl seine Wiederaufnahme im nächsten Jahrgang zu erhoffen. Ferner wäre die Anbringung einer Bleistifthülse zu begrüßen. E. U.

Personalien.

Gewählt: Prof. Dr. Karl v. Eicken zum Rektor der Universität Gießen. — Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Gust. Killian zum Dekan der medizinischen Fakultät der Unversität Berlin.

Ernannt: Prof. Dr. Alfred Zimmermann in Kiel und Prof. Dr. Walter Albrecht in Tübingen zu ord. Professoren. — Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Alfred Denker auf Antrag der medizinischen Fakultät in Halle a. S. vom Ministerium für Volkswohlfahrt zum Vorsitzenden der örtlichen Prüfungskommission.

Für den wissenschaftlichen Teil verantwortliche Redakteure: Dr. E. Urbantschitsch, Dr. H. Marschik.
Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg.
Druck R. Spies & Co. Wien V.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. M.

Anästhesin

(p.-Amidobenzoesäureäthylester)

Ungiftiges

lokales Daueranästhetikum

Eigenschaften:

Absolut reizlos, sicher und lange wirkend, extern und intern anwendbar.

Indikationen:

Chirurgie: Verhinderung von Nachschmerzen und postoperativem Schock.
Dermatologie: Schmerzhafte Wunden u. Geschwüre, Pruritus, Ulcus cruris.
Oto-Rhino-Laryngologie: Katarrhe, Mund- u. Rachenulzerationen.
Interne Medizin: Gastralgien, Ulcus ventriculi, Brechreiz, Hämorrhoiden.

Dosierung:

Extern: In Substanz, 5—20%ige Streupulver und Salben, 2—3%iges Oel, 0·5 g in Suppositorien usw.
Intern: Pulver, Schüttelmixtur usw. 0·25—0·5 g vor dem Essen.

Literatur und Proben stehen den Herren Ärzten zur Verfügung durch
Hoechster Farbwerke Ges. m. b. H., Wien VIII/2, Josefstädterstr. 82

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG, Berlin N 24 u. Wien

Soeben ist erschienen:

Die Schwebelaryngoskopie

und ihre praktische Verwertung

Von Geh. Mediz.-Rat Professor **GUSTAV KILLIAN**
Direktor der laryngo-rhinolog. Klinik der Universität Berlin
Mit 44 Textabbildungen und 4 mehrfarb. Tafeln
Preis M 24, geb. M 36, für das Ausland M 48, geb. M 72
einschließlich aller Teuerungszuschläge

...mente

Hakenspatel zur Schwebelaryngoskopie nach Killian

Neuestes Modell!

...er-
...auf

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Monatsschrift

für

Ohrenheilkunde

und

Laryngo-Rhinologie

Organ der Österreichischen otologischen Gesellschaft,
der Wiener laryngo-rhinologischen Gesellschaft
und der Münchener laryngo-otologischen Gesellschaft

Mitbegründet von

CHIARI, GRUBER, JURASZ, RÜDINGER, VOLTOLINI, WEBER-LIEL, L. v. SCHRÖTTER, V. URBANTSCHITSCH, E. ZUCKERKANDL

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. F. ALT (Wien), Prof. Dr. R. BÁRÁNY (Upsala), Priv.-Doz. Dr. O. BECK (Wien), Prof. Dr. A. BING (Wien), Priv.-Doz. Dr. G. BONDY (Wien), Prof. Dr. G. BRÜHL (Berlin), Prof. Dr. H. BURGER (Amsterdam), Prof. D. DEMETRIADES (Athen), Prof. Dr. J. FEIN (Wien), Prof Dr H. FREY (Wien), Priv.-Doz. Dr. E. FRÖSCHELS (Wien), Dr. V. FRÜHWALD (Wien), Priv.-Doz. Dr S. GATSCHER (Wien), Prof. Dr. E. GLAS (Wien), Prof. Dr. B. GOMPERZ (Wien), Prof. Dr. M GROSSMANN (Wien), Prof. Dr. V. HAMMERSCHLAG (Wien), Dr. HEINZE (Leipzig), Prof. Dr. HEYMANN (Berlin), Priv.-Doz. Dr. G. HOFER (Wien), Prof. Dr. R. HOFFMANN (Dresden), Prof. Dr. HOPMANN (Köln), Prof. Dr. O. KÄHLER (Freiburg i. Br.), Priv.-Doz. Dr. J. KATZENSTEIN. (Berlin), Dr KELLER (Köln), Hofrat Dr KIRCHNER (Würzburg), Priv.-Doz. Dr. K. KOFLER (Wien), OStA. Dr. S. LAWNER (Wien), Prof Dr. LICHTENBERG (Budapest), Dr. L. MAHLER (Kopenhagen), Prof. Dr. H. NEUMAYER (München), Dr. Max RAUCH (Wien) Prof. Dr. L. RÉTHI (Wien), Dr. Ed. RIMINI (Triest), Dr. F. RODE (Triest), Priv.-Doz. Dr. E. RUTTIN (Wien), Prof. Dr J. SAFRANEK (Budapest), Dr. F. SCHLEMMER (Wien), Prof. Dr. A. SCHÖNEMANN (Bern), Reg.-Rat Dr. H. SCHRÖTTER (Wien), Dr. M. SEEMANN (Wien), Dr A. SIKKEL (Haag), Dr. SPIRA (Krakau), Dr. H. STERN (Wien), Dr. M. SUGAR (Budapest), Prof. Dr. A THOST (Hamburg), Dr. WEIL (Stuttgart), Dr M. WEIL (Wien), Dr. E. WODAK (Prag)

herausgegeben von

H. NEUMANN
Wien

M. HAJEK
Wien

G. ALEXANDER
Wien

Redakteure:

für Ohrenheilkunde:
Ernst Urbantschitsch
Wien

für Laryngo-Rhinologie:
Hermann Marschik
Wien

55. Jahrgang, 2. Heft
(Februar)

URBAN & SCHWARZENBERG
BERLIN N
FRIEDRICHSTRASSE 105 b
WIEN I
MAHLERSTRASSE 4
1921

Monatlich erscheint 1 Heft von etwa 6 Bogen Umfang
Preis halbjährig für Deutschösterreich **K 300.—**, für die Tschechoslowakei **č. K 90.** – bzw. **M 80.—**, für das Ausland **M 160.—**.
Einzelne Hefte kosten **d.-ö. K 60.—**, **č. K 20.—**, **M 15.—** bzw. **M 30.—**.
Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen sowie der Verlag **Urban & Schwarzenberg, Wien I,** Mahlerstraße 4, und **Berlin N 24,** Friedrichstraße 105 b, entgegen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

☞ *Originalbeiträge, Rezensionsexemplare usw. otologischen Inhaltes bitten wir, an Doz. Dr.* **Ernst Urbantschitsch**, *Wien, I. Schottenring 24, und solche rhinolaryngologischen Inhaltes an Professor Dr.* **H. Marschik**, *Wien, IX/2. Severingasse 1, einsenden zu wollen. Das Honorar für Originalien und Referate beträgt K 96.— für den Bogen zu 16 Seiten. Sonderabdrücke von Originalien werden zum Selbstkostenpreise berechnet. Für Bücherbesprechungen geht das betreffende Buch als Honorar in den Besitz des Besprechers über.* *Redaktion und Verlag.*

An unsere Mitarbeiter!

Da die Not zur allergrößten Sparsamkeit zwingt, richten wir an unsere Mitarbeiter die dringende Bitte, sich bei Abfassung aller Schriftsätzen der größten Kürze zu befleißigen. Nur Neues und wirklich Wertvolles soll gedruckt werden, was schon irgendwo einmal geschrieben steht, braucht nicht noch einmal gesagt zu werden. Ist ein Hinweis notwendig, so genügt die Literaturangabe in Anmerkung. Mit jedem Wort muß gegeizt werden. Krankengeschichten, Obduktionsbefunde usw. dürfen nur das zum Verständnis dringend Erforderliche enthalten. Wir sind übereingekommen, diese Grundsätze strengstens durchzuführen und bitten die Verfasser, uns die Notwendigkeit von Streichungen zu ersparen.

Die Herausgeber und Redakteure
des „Archivs für Laryngologie“,
des „Archivs für Ohrenheilkunde“,
der „Beiträge zur Anatomie usw. des Ohres, der Nase u. des Halses“
der „Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie“
der „Zeitschrift für Laryngologie“,
der „Zeitschrift für Ohrenheilkunde“.

Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien

Soeben erschienen:

Syphilis
und
syphilisähnliche Erkrankungen des Mundes

Für Ärzte und Studierende.

Von Dr. **Ferd. Zinsser,**
o. Professor und Direktor der Universitätsklinik für Hautkrankheiten zu Köln.

Zweite, durchgesehene Auflage.

Mit 51 mehrfarbigen und 17 schwarzen Abbildungen auf 44 Tafeln.

M **60.**—, geb. M **90.**—, für das Ausland M **120.**—, geb. M **180.**—.

Die vorzügliche, naturgetreue Reproduktion der Tafeln, die die schwierige Diagnose der Erkrankungen der Mundschleimhaut sehr erleichtert, ist einer der wesentlichsten Vorzüge des Werkes, dem wegen der Häufigkeit des Vorkommens und der Kontagiosität der syphilitischen Mundleiden viele lobende Anerkennungen zuteil geworden sind.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Inhaltsverzeichnis.

Original-Artikel

Prof. Dr. Otto Kahler, Freiburg i. B.: Rhino-laryngologische Erfahrungen aus der Grippeepidemie 95

Privatdozent Dr. Gustav Hofer, Wien: Kritische Bemerkungen über die Ozaena-literatur der letzten Zeit. 102

Dozent Dr. R. Imhofer, Prag: Neuere Erfahrungen über Phonastheniebehandlung mit besonderer Berücksichtigung der Saugtherapie und der Stauung 116

Dr. Josef Fischer, Wien: Zur Frage des konstitutionell-kongenitalen Charakters der Otosklerose. Morphologische Anomalien des Innenohres als Ausdruck der konstitutionellen Minderwertigkeit des Gehörorganes. (Mit 12 Abb. auf Tafeln I bis V.) (Fortsetzung und Schluß zu Heft 1) 127

Privatdozent Rudolf Leidler, Wien: Versuch einer psychologischen Analyse des Schwindels 144

Prof. Dr. Demeter Styl. Demetriades, Athen: Eine neue Ohrlupe. (Mit 2 Figuren) 165

Vereinsberichte

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft. Sitzung vom 2. Dezember 1920 . . . 166

Österreichische otologische Gesellschaft. Sitzung vom 13. Dezember 1920 180

Bücherbesprechungen

Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Herausgegeben von Dr. L. Katz und Prof. Dr. F. Blumenfeld 186

Personalien und Notizen

Die Ohren-Nasen-Kehlkopfklinik in Sofia. Die diesjährige Versammlung des Vereines Deutscher Laryngologen und der Deutschen otolog. Gesellschaft . . 186

Verlag von Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin

Soeben erschien:

Wiener Medizinal-Kalender

und

Rezept-Taschenbuch für praktische Ärzte

Vierundvierzigster Jahrgang 1921 Vierundvierzigster Jahrgang

Den Bedürfnissen des praktischen Arztes angepaßt, erscheint der neue Jahrgang nun zum 44. Male. Derselbe wurde einer gründlichen Durchsicht unterzogen und den heutigen Verhältnissen entsprechend verbessert, so daß er auch fernerhin jedem praktischen Arzte die besten Dienste leisten wird.

Preis für Deutschösterreich ö. K 80.—, für die Tschecho-Slowakei tsch.-sl. K 20.—, für die anderen Länder M 18.—, Auslandspreis M 27·—.

Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen sowie der Verlag URBAN & SCHWARZENBERG, Wien I, entgegen.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Wien und Berlin

Alexander, Prof. Dr. Gust., und **Urbantschitsch,** Priv.-Dozent Dr. Ernst, **Die Kriegsverletzungen und die Kriegskrankheiten des Gehörorgans.** I. Teil. Mit 3 Tafeln. M 5.—, Auslandspreis M 10.—.

Bruck, Prof. Dr. Alfred, **Die Krankheiten der Nase und der Mundhöhle sowie des Rachens und des Kehlkopfes.** Ein Lehrbuch für Ärzte und Studierende. Zweite, wesentlich vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 252 zum Teil farbigen Abbildungen und 2 Tafeln. M 36.—, geb. M 48.—, Auslandspreis M 72.—, geb. M 96.—.

Festschrift für Hofrat Prof. Dr. Viktor Urbantschitsch von seinen Kollegen, Schülern und Freunden, **Klinische Beiträge zur Ohrenheilkunde.** Mit 11 Doppeltafeln und 86 teils farbigen Figuren. M 80.—, Auslandspreis M 160.—.

Fröschels, Privat-Dozent Dr. Emil, **Die sprachärztliche Therapie im Kriege.** (Die Aphasien. Dysarthrien. Das Stottern.) Mit 29 Textabbildungen. M 16.—, Auslandspreis M 32.—.

Killian, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gustav, **Die Schwebelaryngoskopie** und ihre praktische Verwertung. Mit 44 Textabbildungen und 4 mehrfarbigen Tafeln. M 24.—, geb. M 36.—, Auslandspreis M 48.—, geb. M 72.—.

Kuttner, Professor Dr. A., **Die entzündlichen Nebenhöhlenerkrankungen der Nase im Röntgenbild.** Mit 20 photographischen Tafeln. In Mappen M 40.—, Auslandspreis M 80.—.

Leidler, Privat-Dozent Dr. Rudolf, **Ohrenheilkunde** für den praktischen Arzt. Mit 36 Textabbildungen. M 18.—, Auslandspreis M 30.—.

Urbantschitsch, Prof. Dr. Viktor, **Lehrbuch der Ohrenheilkunde.** Fünfte, vollständig neu bearbeitete Auflage. Mit 156 Abbildungen im Text. M 36.—, geb. M 54.—, Auslandspreis M 72.—, geb. M 108.—.

Zu den angeführten Preisen darf keinerlei Teuerungszuschlag erhoben werden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

MONATSSCHRIFT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND
LARYNGO-RHINOLOGIE

55. Jahrg. 1921. 2. Heft.

Nachdruck verboten.

Original-Artikel.

Aus der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke in Freiburg i. B. (Direktor: Prof. Dr. Otto Kahler).

Rhino-laryngologische Erfahrungen aus der Grippeepidemie[1]).

Von Prof. Dr. Otto Kahler.

Während der Grippeepidemie im Sommer und Herbst 1918 habe ich am Kriegslazarett in Freiburg und an meiner Klinik zahlreiche Fälle von Grippeerkrankungen beobachten können. Obwohl nun schon von spezialistischer Seite einige Arbeiten, so von Hirsch, Glas, Gerber, Meyer, Herzog, Rethi u. a. über rhino-laryngologische Erfahrungen bei der Grippe veröffentlicht wurden, und diese im wesentlichen mit den meinen übereinstimmen, so möchte ich doch heute einige Punkte hervorheben, die mir noch der Mitteilung und der Aussprache wert erscheinen. Besonders interessant war mir die Beobachtung des Materials am Kriegslazarett, denn die an den Spezialkliniken zur Beobachtung kommenden Fälle geben kein richtiges Bild von der Häufigkeit der Komplikationen im Bereiche der oberen Luftwege, weil selbstverständlich hauptsächlich Kranke mit Beschwerden von seiten der Luftwege diese Kliniken aufsuchen.

Wenn wir die während der letzten Grippeepidemie aus meinem Spezialgebiete mitgeteilten Beobachtungen mit den Veröffentlichungen aus der letzten großen Influenzaepidemie im Jahre 1889 vergleichen, so finden wir zwar eine weitgehende Übereinstimmung, aber doch in einigen Punkten ein etwas differentes Verhalten, auf das noch hingewiesen werden wird.

Was zunächst die Erscheinungen von seiten der Nase anbelangt, so fand ich das Bild des akuten Schnupfens eigentlich nur ganz selten. Die Rhinoskopie ergab meist nichts Pathologisches. Diese Beobachtung deckt sich mit den Mitteilungen aus der Influenza-

[1]) Vortrag, gehalten auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Bad Nauheim; September 1920.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

epidemie im Jahre 1889. So berichtete damals u. a. Fränkel über geringe Beteilung der Nase. Nach Krause ist das Auftreten der Koryza in den einzelnen Epidemien verschieden gewesen. Während sie bei den älteren Epidemien fast ausnahmslos beobachtet wurde, fehlte sie im Jahre 1889. In den Publikationen über die Epidemie im Winter 1918 findet sich meine Beobachtung bestätigt. So betont u. a. A. Alexander die Seltenheit der akuten Rhinitis, Ortner geht sogar so weit, daß er behauptet, ein wirklich sezernierender Schnupfen spreche gegen den Bestand einer richtigen Influenza, hingegen berichtet Bircher aus der Schweiz über das häufige Vorkommen eitriger Rhinitis. Von mehreren Autoren wird die Häufigkeit von Nasenblutungen in der letzten Epidemie hervorgehoben. Ich sah Nasenblutungen nur bei den schweren toxischen Formen und bin der Meinung, daß Nasenbluten nicht häufiger bei der Grippe vorkommt als bei anderen schweren Infektionskrankheiten. Es handelt sich zweifellos um eine Durchlässigkeit der Gefäßwandung infolge von Toxinschädigung. Daß diese Nasenblutungen häufiger als im Jahre 1889 beobachtet wurden, erklärt sich aus der Häufigkeit der schweren toxischen Formen. Die Meinung Kantorowiczs, daß Grippefälle mit Nasenbluten einen leichteren Verlauf nehmen, hat sich nicht bastätigt, da Döblin unter 110 klinisch beobachteten Fällen mit 35% Mortalität etwa in der Hälfte der Fälle Nasenbluten sah. Schwere, fast unstillbare Nasenblutungen, wie sie z. B. von Glas berichtet wurden, habe ich übrigens nicht gesehen, nur in einem Falle war ich genötigt, zu tamponieren.

Besonderes Interesse verdient die Beteiligung der Nebenhöhlenschleimhaut bei der Grippeerkrankung. Die Angaben der Autoren gehen hier ziemlich weit auseinander. Während Hirsch häufig akute Erkrankungen der Nasennebenhöhlen, besonders der Stirnhöhlen beobachtete, sah Hajek auch in den schweren Fällen die Nebenhöhlen frei. ebenso betonen Becker, Glas und Lämpe die Seltenheit der Nebenhöhlenerkrankungen gegenüber der Influenzaepidemie des Jahres 1889. Im Widerspruch zu diesen klinischen Beobachtungen stehen die pathologisch-anatomischen Befunde E. Fränkels. Er fand außerordentlich häufig Nebenhöhlenerkrankungen, unter 60 Fällen waren nur 16mal die Nebenhöhlen frei. Am häufigsten war die Keilbeinhöhle, in zweiter Linie die Kieferhöhle erkrankt. Meist fand er ein wechselnd starkes Ödem der Nebenhöhlenschleimhaut, das entweder glasig,. sulzig oder hämorrhagisch war.

Auch ich war zuerst der Ansicht, daß die Nebenhöhlen nur selten beteiligt wären. Als ich aber auch bei negativem Nasenbefund regelmäßig die Durchleuchtung der Kieferhöhlen vornahm, fiel mir die häufige leichte Beschattung einer oder beider Seiten auf. Die Beschattung war nicht so stark, wie wir dies bei eitrigen Antritiden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sehen, ich nahm daher an, daß es sich nur um eine katarrhalische Schwellung der Schleimhaut handelte. Bei der in einigen Fällen vorgenommenen Spülung zeigte sich kein Eiter, nur einige Schleimflocken. Die Spülflüssigkeit war nicht getrübt. Die klinischen Befunde lassen sich mit den pathologisch-anatomischen Befunden Fränkels gut in Einklang bringen. Zweimal habe ich hämorrhagische Entzündungen der Kieferhöhle konstatieren können, es ließen sich aus der Kieferhöhle Blutkoagula ausspülen. Knochenkomplikationen habe ich nicht gesehen, auch in der Literatur fand ich nur eine Mitteilung Imhofers, der eine Osteoperiostitis des Stirnbeines nach Grippe beobachten konnte.

In einem Fall von Kieferhöhlenentzündung habe ich auf Drängen der Pat., die von quälenden Schmerzen befreit sein und die Klinik bald verlassen wollte — bei der Spülung ließ sich kaum Wasser durchtreiben —, die Radikaloperation ausgeführt. Es fand sich eine sehr hochgradige ödematöse Schwellung der Schleimhaut, das Ödem war, namentlich in der Gegend des Ostiums, sehr stark, wodurch die Unmöglichkeit der Durchspülung ihre Erklärung fand. Sonst heilten die Nebenhöhlenentzündungen auf konservative Behandlung, mit Kopflichtbädern, rasch aus, auch in dem operierten Falle wäre wohl auf konservativem Wege Heilung zu erzielen gewesen.

Recht häufig habe ich im Anschluß an diese Nebenhöhlenerkrankungen Schmerzen neuralgiformen Charakters im Trigeminusgebiet beobachten können, die auch nach vollständiger Aufhellung bei der Durchleuchtung noch längere Zeit bestanden.

In 4 Fällen konnte ich nach Grippe Parosmien beobachten. Die Pat. klagten über fauligen Geruch aus der Nase. Das Vorkommen von Kakosmien bei Influenza ist ja bekannt, sie wurden seinerzeit u. a. von Körner und Onodi erwähnt. In einem Falle konnte ich als Ursache der Kakosmie nach längerem Bemühen eine Keilbeinhöhlenerkrankung feststellen; nach 3 Spülungen war die Kakosmie beseitigt. In den anderen Fällen konnte eine Nebenhöhlenerkrankung nicht nachgewiesen, allerdings auch nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, da mir die Spülung der Keilbeinhöhle nicht gelang. Die Forderung bei Kakosmie nach Keilbeinhöhleneiterungen zu fahnden wurde schon von Zarniko aufgestellt. Immerhin ist es auch denkbar, daß die Kakosmie durch eine Schädigung oder Reizung der Riechnerven durch das Grippetoxin hervorgerufen wird.

In Mundhöhle und Pharynx fand ich keine Veränderungen, die als charakteristisch für die Grippe anzusehen wären. Die von verschiedenen Autoren beschriebene starke Rötung der vorderen Gaumenbögen fand ich häufig, seltener die fleckige Rötung, wie sie von Hirsch und Rethi beschrieben wurde. Won Lung Hing hält die Rötung der Gaumenbögen für typisch. Er nennt dieses Symptom die „spanische Fliege“, ich kann ihm darin nicht bei-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

pflichten, man findet diese Rötung bei jeder katarrhalischen Angina. Sehr häufig sah ich am weichen Gaumen lentikuläre Erhebungen. Der weiche Gaumen und auch die Schleimhaut des harten Gaumens war mit hellen Bläschen besät. Dieses Symptom wird auch von Kalipinsky, Shelley und Won Lung Hing erwähnt.

Shelley fand die Bläschen am zahlreichsten am weichen Gaumen, gerade über der Uvula. Es handelte sich hier zweifellos um einen hypersekretorischen Vorgang in den Schleimdrüsen. Die kleinen Bläschen lassen sich wegwischen, mit der Lupe ließ sich meist eine kleine Erhabenheit feststellen, wohl bedingt durch den infolge der Hypersekretion erweiterten Ausführungsgang der Schleimdrüsen. Auf meine Veranlassung hat Herr Dr. Wätjen, Assistent am pathologischen Institut in Freiburg, den weichen Gaumen in Fällen von Grippeerkrankungen untersucht; er fand in den Drüsen das Bild der Hypersekretien. Ich glaubte zuerst, daß dieses Symptom für Grippe charakteristisch sei, fand aber, als ich darauf achtete, auch in anderen Fällen, so bei fieberhaften Erkrankungen, dieses „Schwitzen" der Schleimdrüsen. Es handelt sich wohl nur um eine starke Inanspruchnahme der Drüsen infolge Toxinwirkung, die bei den verschiedensten Erkrankungen vorkommen mag.

Besonderes Interesse beanspruchen die Erscheinungen von seiten des Kehlkopfes. Hier wären zunächst die von vielen Autoren beobachten Epithelnekrosen und fibrinösen Beläge an den Stimmlippen zu erwähnen. Bekanntlich hat im Jahre 1889 zuerst Fränkel das häufige Vorkommen dieser Flecke an den Stimmlippen erwähnt. In jüngster Zeit hat Seifert in einer ausführlichen Arbeit auf diese Stimmbanderkrankungen bei Influenza hingewiesen und dafür die Bezeichnung „Chorditis fibrinosa" empfohlen. Das häufige Vorkommen dieser Geschwüre bei Influenza ließ die Meinung aufkommen, daß es sich um eine spezifische Erscheinung der Grippe handelt. Dieser Ansicht trat mit Recht schon Streit entgegen; wir sehen diese Epithelnekrosen, die schon von Türck beschrieben wurden, auch bei Laryngitiden, die nicht durch die Grippe bedingt sind, ferner bei Variola, und was recht interessant ist, auch bei Gasvergiftungen. Zu derselben Zeit, als in Freiburg die Grippeepidemie herrschte, wurden an das Kriegslazarett auch zahlreiche Gelbkreuzgasvergiftungen eingeliefert. Ich fand nun ganz typisch, oft als einzige Veränderung, an den Stimmlippen, meist zwischen vorderem und mittlerem Drittel, die bekannten symmetrischen Flecke, auch Blumenfeld konnte sie bei zahlreichen Gasvergifteten beobachten. Hier wäre die Frage aufzuwerfen, warum diese „Geschwüre" gerade an dieser Stelle vorkommen, an der sich bekanntlich auch am häufigsten die Sängerknötchen entwickeln. Zwei Möglichkeiten gibt es; es kann hier die Fränkelsche Drüse die bekanntlich viel umstritten wurde, eine Rolle spielen. Dies wäre denkbar, da von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wätjen, sowohl bei Grippe als auch bei Gelbkreuzgasvergiftungen schwere Schädigungen an den Schleimdrüsen nachgewiesen wurden, auf die ich noch später zu sprechen komme. Wahrscheinlicher erscheint mir aber, daß die Ursache für das Vorkommen der Geschwüre an dieser Stelle mechanischer Natur ist; wir wissen nach stroboskopischen Untersuchungen, daß die Stimmlippen beim Brustton eine wulstige Form annehmen, welche besonders nach der Mitte zu ausgesprochen ist. Beim Glottisschluß wird daher auch die Mitte der Stimmlippe am meisten beansprucht, und es ist klar, daß Geschwüre häufiger an diesen am stärksten geschädigten Stellen der Stimmlippen entstehen.

Die Geschwüre sah ich bei der Grippe oft schon am 3. oder 4. Tag der Erkrankung auftreten, manchmal auch erst später, bis zum 10. Tag, geheilt waren sie meist in 3 bis 4 Wochen. In der Mehrzahl der Fälle waren sie symmetrisch an beiden Stimmlippen. Das einseitige Vorkommen scheint aber doch nicht so selten zu sein, wie Seifert annimmt. Ich sah dreimal Geschwüre, die nur auf einem Stimmband saßen.

Seifert erwähnt in seiner Arbeit, daß über die Pathogenese dieser Flecke noch keine Einigkeit herrscht. Ein Teil der Autoren hält sie für Epithelnekrosen, der andere Teil, und ihnen schließt sich Seifert an, für fibrinöse Auflagerungen. Herzog hält sie teils für fibrinöse Auflagerungen, teils für pachydermische Bildungen, Ich hatte Gelegenheit, im Pathologischen Institut der Freiburger Universität einen Larynx zu sehen (er stammte von einem an Grippepneumonie gestorbenen Pat.), bei dem sich im hinteren Anteil der Stimmlippen zwei derartige symmetrische Flecke zeigten. Auf meine Veranlassung hat Herr Dr. Wätjen die histologische Untersuchung vorgenommen, er wird den Befund anderweitig veröffentlichen, es handelt sich zweifellos um Geschwürsbildungen. Man kann also wohl diese Flecke als Geschwüre bezeichnen, oft mag es aber wohl auf ihnen zu fibrinösen Auflagerungen kommen.

Recht häufig sah ich auch das Bild des trockenen Kehlkopfkatarrhs, namentlich aber auch hochgradige Borkenbildung in der Luftröhre, in mehreren Fällen subglottische Schwellungen. Hämorrhagische Laryngitiden, wie sie sonst bei Influenza häufig beobachtet wurden, sah ich nicht.

Von weiteren Erscheinungen, die die Grippe im Larynx machte, ist die Perichondritis zu erwähnen. Auch aus der Influenzaepidemie des Jahres 1889 wurden mehrere derartige Fälle veröffentlicht. Berichte aus der Grippeepidemie von 1918 über Perichondritisfälle fand ich von Brüggemann, Glas, Meyer u. a. Ich konnte 5 Fälle beobachten, ein Fall mußte tracheotomiert werden, es handelte sich um eine beiderseitige Aryknorpelperichondritis. Der Fall kam infolge eines Pleuraemyems zum

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Exitus. Bei der Autospsie fand sich eine starke eitrige Einschmelzung im Bereiche beider Gießbeckenknorpel. In einem Fall von einseitiger Perichondritis arytenoidea wurde ein Abszeß endolaryngeal eröffnet, der Fall heilte aus. In den drei anderen Fällen kam es nicht zur eitrigen Einschmelzung, es handelte sich um zwei Fälle, in denen nur eine leichte Schwellung eines Aryknorpels und Fixation der Stimmlippe nachweisbar war, vielleicht bestanden hier nur Arthritiden. In dem letzten Fall bestand eine starke subglottische Schwellung beiderseits uud eine Fixation der Stimmlippen, also das Bild der Ringknorpelperichondritis. Meyer nimmt an, daß die Perichondritis auf hämatogenem Wege entsteht, da in seinen Fällen die Schmerzen ganz plötzlich entstanden und keine Geschwüre nachweisbar waren. In dem zur Autopsie gelangten, von mir beobachteten Fall ist wohl der Modus der Entstehung durch lokale Infektion anzunehmen, da sich Geschwüre an dem Proc. vocales fanden.

Ein Charakteristikum der letzten Grippeepidemie, und dadurch unterscheidet sie sich besonders von der des Jahres 1889, bildet die häufig isolierte Erkrankung der Trachea, namentlich aber auch die die Kombination mit kruppösen Prozessen, wobei es sich manchmal um echte Diphterie handelte, häufiger allerdings um reine Streptokokkeninfektionen. Ich habe 3 derartige Fälle beobachtet, sie boten das klinische Bild der schweren Kehlkopf- und Trachealdiphtherie. Alle 3 kamen zum Exitus. Bei der Autopsie fanden sich schwere ulzeröse Veränderungen im Bereiche des Kehlkopfes, besonders aber eine ausgedehnte, eitrig-membranöse Entzündung in der ganzen Trachea. In dem einen Fall war der Prozeß auf die Trachea beschränkt. Derartige Fälle wurden auch von Benda demonstriert, der auf den Unterschied gegenüber der bacillären Diphtherie hinwies, bei der stets der Kehlkopf mitbeteiligt ist. Namentlich in den Kinderkliniken kamen viele Fälle von kruppösen Entzündungen nach Grippe zur Beobachtung, die fälschlich als Diphtherie behandelt wurden, doch wurde in Freiburg speziell auch recht häufig echte Diphtherie nachgewiesen. Es ist selbstverständlich, daß der durch das Grippetoxin geschädigte Organismus für die Infektion mit Diphtherie empfänglicher ist.

Schließlich seien noch 2 Fälle von Rekurrenslähmungen nach Grippe erwähnt, die ich beobachten konnte. Wir finden Angaben über Rekurrenslähmungen mehrfach in der Literatur. Ich möchte es aber dahingestellt sein lassen, ob es sich in diesen Fällen wirklich um Rekurrenslähmung und nicht um Fixation der Stimmlippen infolge ausgeheilter Perichondritis oder Artritis gehandelt hat. In meinen beiden Fällen wurde angegeben, daß während der Grippeerkrankung Schluckschmerzen bestanden hatten. Es soll das Vorkommen von echten Lähmungen infolge Toxinwirkung übrigens nicht geleugnet werden. So sah ich einen Fall von Abduzenslähmungen, mehrfach wurden auch Gaumensegelparesen beschrieben, bei denen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

es allerdings fraglich ist, ob sie nicht durch Mischinfektion mit Diphtherie zu erklären wären.

Als Nachwirkungen der Grippe sah ich sehr häufig trockene Katarrhe; besonders häufig war die Luftröhre ergriffen. Die Pat. klagten über Druckgefühle, manchmal auch über Schmerzen unter den Brustbein. Bei Tracheoskopie sieht man die Schleimhaut trocken, mit Borken belegt. Diese Katarrhe sind sehr hartnäckig und belästigen die Pat. sehr. Die anatomische Erklärung für diese Erscheinungen konnte ich in den Untersuchungen Wätjens finden. Er fand bei genauen histologischen Untersuchungen der Trachealschleimhaut ganz regelmäßig schwere Veränderungen in den trachealen Schleimdrüsen. Bilder von Hypersekretion im Anfang, dann Schleimeindickung, Zerfall des Epithels, Nekrosenbildung, später Bakterieninvasion in die Drüsen, oft auch Wandabszesse in der Trachea. Es kommt dann zur Verödung der Schleimdrüsen und infolge dieser zur Austrocknung der Schleimhaut. Diese pathologisch anatomischen Veränderungen in den Schleimdrüsen erklären ungezwungen die Häufigkeit des trockenen Katarrhs nach Grippeerkrankungen. Allerdings sind diese Drüsenveränderungen gerade so wie die Geschwürsbildungen nicht als pathognomonisch für die Grippe anzusehen; Wätjen fand sie auch bei anderen Infektionskrankheiten, so bei der Diphtherie, bei Pocken und auch bei der Gelbkreuzgasvergiftung, wo er sie experimentell schon 8 Stunden nach der Vergiftung, ohne daß es zur Atzwirkung an der Schleimhaut gekommen wäre, nachweisen konnte, es handelt sich also sicher um Toxinwirkung. Es wäre sehr interessant, zu untersuchen, ob sich diese Drüsenveränderungen auch bei der Pharyngitis sicca finden. Leider ist es mir noch nicht gelungen, entsprechendes Material zur Untersuchung zu bekommen.

Literatur. Alexander: Zur Klinik der epidemischen Grippe. Med. Kl. 1918. Nr. 42. — Benda: Berl. kl. Wschr. 1919. Nr. 38. S. 749. — Becker: Zur Klinik der Influenza von 1918. Med. Kl. 1918. Nr. 41. — Bircher: Korrbl. f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 40. — Blumenfeld: Zschr. f. Laryng. Bd. 9. — Brüggemann: Grippeperichondritis. Münch. med. Wschr. 1919. Nr. 24. S. 641. — Döblin: Med. Kl. Nr. 6, 1919. — Fränkel: Über Erkrankungen der oberen Luftwege infolge Influenza. D. med. Wschr. 1890. Nr. 28. — E. Fränkel: D. med. Wschr. 1919. Nr. 4. S. 190. — Gerber: Zbl. f. Laryng. 1919. S. 216. — Glas: Wr. med. Wschr. 1919. Nr. 8. — Hajek: Wr. med. Wschr. 1918. Nr. 50. — Herzog: Münch. med. Wschr. 1919. S. 552. — Hirsch: D. med. Wschr. 1919. Nr. 1 S. 15. — Imhofer: Wr. kl. Wschr. 1919. Nr. 4. — Kantorowicz: Med. Kl. 1919. Nr. 1. — Kalipinsky: Intern. Zbl. f. Laryng. 1902, S. 59. — Körner: Hdb. f. Laryng. u. Rhin. Bd. III. 1. — Krause: Influenza. Hdb. f. innere Med. Berlin. 1911. — Lämpe: Über die span. Grippe. Med. Kl. 1918. Nr. 35. — Meyer: Wr. kl. Wschr. 1919. Nr. 5. — Onodi: Intern. Zbl. f. Laryng. 1891. S. 240. — Ortner: Wr. med. Wschr. 1918. Nr. 45. S. 1975. — Rethi: Wr. med. Wsch. 1919. Nr. 23. S. 1117. — Seifert: Arch. f. Laryng. Bd. 30. — Shelley: Zbl. f. Laryng. Bd. X. S. 502. — Streit: Stimmbanderkrankungen bei Kriegsteilnehmern Arch. f. Laryng. Bd. 31. — Wätjen: D. med. Wschr. 1919. S. 310. — Won Lung Hing: Zbl. f. Laryng. 1918. S. 218.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien
(Vorstand: Prof. Dr. M. Hajek).

Kritische Bemerkungen über die Ozaenaliteratur der letzten Zeit.

Von Privatdozent Dr. **Gustav Hofer.**

Wie steht es mit der Frage nach der Ätiologie der genuinen Ozaena? Man wird es verständlich finden, wenn Vertreter der Ansicht von der mikrobiellen Natur und Infektiosität des Ozaenaprozesses, einer Ansicht, die neuestens auch von sehr ernsten Forschern kurzweg als „abgetan" bezeichnet wird, auf Grund eigener, sehr eingehender Erfahrungen zu der Frage Stellung nehmen. Es möge dann dem Urteil des Einzelnen überlassen bleiben, wofern dieser sich in der bakterio-serologischen Seite der Frage die nötige Kritik zumutet, welche Ansicht mehr Wahrscheinlichkeit für sich hat, die Ozaena als konstitutionelle, trophoneurotische und hereditäre Erkrankung oder vielmehr die Ozaena als Krankheit sui generis, bakteriologischen Ursprunges also als Infektionskrankheit.

In einem jüngst im Archiv für Laryngo-Rhinologie erschienenen Artikel macht F. R. Nager neuerdings auf das Vorkommen von Ozaena bei Haut- und Zahnanomalien aufmerksam und erwähnt einleitend, daß sich in letzter Zeit immer mehr die Ansicht Bahn bricht, daß die Ozaena als konstitutionelles Leiden aufzufassen ist. Nager teilt sehr ausführlich einen Fall von Mißbildungen im Bereiche des Ektoderms, der Haut und ihrer Bildungsprodukte mit. In seinen Schlußfolgerungen gelangt er zu dem Resultat, daß bei Fällen mit angeborenem Schweißdrüsenmangel, sowie Haar- und Zahnanomalien regelmäßig eine Ozaena vorhanden sei, daß also diese angeborene Anlage bzw. konstitutionelle Natur durch diese Feststellung von neuer Seite beleuchtet werde. Die Ära der konstitutionellen Ätiologie der Ozaena ist bekanntlich auf Hopmann zurückzuführen, der in der Verkürzung des Septums einer Bildungsanlage das wesentlichste Moment beim Zustandekommen der Ozaena erblickt.

Die Annahme von der angeborenen Disposition erschien mir immer (man entschuldige den etwas drastischen Ausdruck) als ein bei den Haaren herbeigezogenes Argument und dies aus folgenden Ursachen. Es wurde mit keinem Worte jemals mitgeteilt, wie etwa sich die Autoren das Zustandekommen dieser Erkrankung vorstellen. Ist es eine sekundäre, anf Grund der anatomischen Grundlage begünstigte Ansammlung von Bakterien, die zur Krustenbildung und fötigen Zersetzung führt? Ist etwa diese Bakterieninvasion die Ursache für

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das Schwinden der Muscheln? Sind die Muscheln von Natur aus nicht oder schwach entwickelt, trotzdem sie bei jungen Prozessen noch in ihrer ganzen Größe imponieren? Kommt die Ozaena nur bei sogenannten Breitgesichtern zur Entwicklung? Warum sind auch Schmalgesichter bisweilen davon befallen? Warum finden sich Ozaenen bei sonst kerngesunden, ja blühenden, ohne jedwede Anomalie des Ektoderm an den Zähnen gesunden Individuen (Beobachtung an über 600 selbst untersuchten und analysierten Ozaenafällen). Für nicht eine dieser immer wieder hervorgezogenen angeblichen Tatsachen ist außer spekulativer Deduktion auch nur der Schein eines wissenschaftlichen Beweises erbracht, wenigstens nicht in dem Sinne eines propter hoc. Nun konstatieren die Anhänger der „Konstitutionstheorie" wohl richtig, daß diese Störungen erst sich im Verlaufe des Wachstums entwickeln, sie anerkennen somit, daß der Ozaenaprozeß erst im späteren Verlaufe sozusagen akquiriert oder besser in ihrem Sinne manifest wird. Denken diese Autoren niemals daran, daß es neben dem propter hoc auch ein post hoc gibt? Meinen sie nicht auch, man kann die Sache umkehren und sagen: Wenn eine mit Borkenbildung und Muschelschwund einhergehende Erkrankung in ganz jugendlichem Alter ein Individuum befällt und diese Erkrankung Wachstumsstörungen am Knochen hervorruft im Sinne der fibrösen Verdickung der Knochen mit teilweisem Schwund der zarteren Teile: Muschelenden, Siebbeinlamellen und Gefäßen, dann leidet das Wachstum des Gesichtsskelettes im Sinne der Verkürzung der antero-posterioren Nasendurchmesser, der Sattelnase usw. Die Konstatierung dieser Tatsachen verdanken wir dem Scharfsinne Hopmanns, aber ich denke, einer eingehenden Kritik halten diese Argumente nicht stand. Ich leugne nicht den Wert von Mitteilungen, wie sie Nager macht, ich glaube, jedes Detail wird endlich in der Pathologie der Erkrankung seinen gebührenden Platz finden, aber warum werden allgemein solche Dinge sofort ätiologisch verwertet, für deren wirkliche Ursache wir in der ganzen Pathologie nicht einmal ein bescheidenes Analogon aufweisen können. Ich will hier einen Punkt vorwegnehmen, den ich als absoluten Beweis gegen jede Annahme einer konstitutionellen Erkrankung ansehe. Glaubt jemand, daß eine durch konstitutionelle Ursachen hervorgerufene Ozaena etwa durch Injektionen von Bakterien — mögen sie spezifisch sein oder nicht — ohne jede Lokalbehandlung schwinden kann? Daß diese Nase nach einer geschwundenen Ozaena einen wieder vollständig normalen Eindruck erweckt bis auf etwa eine angedeutete Verschmälerung dieser oder jener Muschel? Daß dieser Zustand nicht etwa eine Folge vorübergehender, einer Heilung täuschend ähnlich sehender Besserung ist, sondern Jahre anhält und dies nicht etwa in einem Falle, sondern in einem bis jetzt beobachteten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dutzend von Fällen? Glaubt jemand, man habe mit den Injektionen die Konstitution der Patienten verändert, denn wenn nur die Erkrankung symptomatisch mit Erfolg bekämpft wurde, dann muß diese später oder früher zurückkehren. Warum tut sie das aber nicht, wenn die Verkürzung des Nasendurchmessers, abnorme Nasenweite oder ektodermale Mißbildungen die Ursache der Erkrankung sind?

Nach Elmiger ist die Annahme einer spezifischen Ätiologie der Ozaena durch Bakterien nahezu als ausgeschlossen zu betrachten. Dieser Autor berührt einen sehr wichtigen Punkt, der so selten eine Würdigung erfährt. Jeder Rhinologe wird schon Patienten beobachtet haben, die durch verstümmelnde Operationen — ich meine radikale Entfernung etwa der unteren Muscheln — einen Zustand aufwiesen, der objektiv der Ozaena recht ähnlich sieht. Man sieht Sekret in der Nase zu Borken oder Patzen am Boden liegen, man sieht am Rachendach Sekret und alle Anzeichen einer sich bildenden oder aber schon vorhandenen Pharyngitis sicca. Man braucht oft gar nicht eine verstümmelnde Operation vor sich haben. Operierte Nasentumoren geben das selbe Bild. Der objektive Befund ist der einer Ozaena, nur fehlen gewöhnlich zwei Symptome: Die Anosmie und der objektive spezifische Fötor. Ich selbst konnte mir so oft aus diesen Symptomen, ohne den Patienten durch die Nachfrage nach vorgenommenen, allzu radikalen Konchotomien mißtrauisch zu machen, den Sachverhalt klarstellen; dasselbe geschieht manchmal nach Resektion der mittleren Muschel. Ist deswegen dieser Prozeß eine Ozaena? Gewiß nicht. Er hat mit dieser etwa dasselbe gemein, wie eine durch Kokken hervorgerufene Colitis oder Sigmoiditis mit einer bazillären Dysenterie oder eine Gonorrhoe mit einer nicht spezifischen Urethritis Gleichheit einzelner Symptome vollständig verschiedene Ätiologie.

Deswegen bleibt es natürlich ein nicht hoch genug zu beherzigendes Gebot, wenn Siebenmann, worauf Elmiger besonders hinweist, jede verstümmelnde Operation, vielleicht jede Operation, geradezu verbietet.

Trotzdem Elmiger in der Einleitung seiner Arbeit so klar die mühsam erreichte Trennung der genuinen Ozaena von der Lues nach B. Fränkel auseinandersetzt, gelangt er auf Grund der Untersuchungen an den Schulkindern der Basler Volksschulen neuerlich zu der Annahme der kongenitalen Lues als Ursache der Ozaena. Es kann nicht geleugnet werden, daß dies ein äußerst gewagtes Unternehmen darstellt, das die Errungenschaft mühevoller Arbeit in Frage stellt. Worauf gründet Elmiger seine Beobachtung? Darauf, daß sieben im Alter von 3 bis 12 Jahren stehende Kinder mit „genuiner Ozaena“ eine positive Wassermann-Reaktion hatten, und Elmiger meint, daß die häufig negativ ausfallende Reaktion bei Erwachsenen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die im Kindesalter hereditäre Lues überstanden haben, auf Grund der Untersuchungen von Mark-Reuben, Paris und Desmouliere vollständig zu erklären ist. Hier muß ich Elmiger zunächst aufmerksam machen, daß sich meine Beobachtungen mit den seinen nicht decken. Seit Jahren besteht bei uns, schon zur Zeit, als ich mit Kofler die ersten klinischen Untersuchungen über Ozaena machte, die Gepflogenheit, vor jeder endgiltigen Feststellung der Diagnose Ozaena, selbst wenn spezifischer Fötor und alle Symptome (Mangel ulzerativer Prozesse und Sequestration) für die Diagnose Ozaena sprechen, die Wassermannsche Reaktion vornehmen zu lassen. Diese Gepflogenheit dürfte sich jetzt nach acht Jahren auf mindestens 700 bis 800 Ozaenafälle erstrecken. In keinem einzigen Falle sah ich einen positiven Wassermann bei sichergestellter klinischer Diagnose auf genuine Ozaena. Es ist weiters doch auffallend, daß die sichergestellten Fälle von genuiner Ozaena aber auch nicht einer dann und wann eine Ulzeration, eine Septumperforation unaufgeklärter Ätiologie zeigen, daß Jod und Salvarsan in der Behandlung, wovon ich mich selbst genau überzeugt habe, wirkungslos bleiben. Steht Elmiger weiters nicht auf dem Standpunkt, daß der Ozaenafötor spezifisch ist? Dann steht er im Gegensatz sicher zu der Mehrzahl der Rhinologen, die an diesem letzteren Symptom festhalten. In weiterer Folge würde die Annahme Elmigers neuerdings das Vorhandensein einer genuinen Ozaena leugnen, aber einen Beweis für die luetische Natur aller Ozaenafälle schuldig bleiben.

Nein, meiner Meinung nach steht die Sache so, daß eben die Lues mit der genuinen Ozaena teilweise gleiche Symptome aufweist und es Sache der größeren oder geringeren Erfahrung ist, ob das Leiden als solches rasch erkannt oder erst im Verlauf längerer Beobachtung klargestellt wird. Manchmal mag die Spezifizität des Fötors allein das maßgebende sein; bedauerlicherweise ist dieses Symptom aber ein rein subjektives und von der Präzision des Geruchsinnes abhängig. Ich erblicke den Unterschied zwischen luetischem und Ozaenafötor in der scharfen, weniger süßlichen Eigenschaft des ersteren. Dieser nimmt eine Mittelstellung ein zwischen Fötor bei Ozaena und dem bei malignen Tumoren. Will man die Atiologie der Ozaena in einer hereditären Lues sehen, dann muß man dies beweisen, und dieser Beweis steht aus.

Gehen wir, wenn vom Fötor die Rede ist, auf die Untersuchungen von Caldera Ciro über. Caldera hat in sehr dankenswerter Weise die biologischen und besonders kulturellen Eigenschaften des Kokkobazillus Ozaena und des Abel-Löwenbergschen Bazillus zusammengestellt und das Märchen von der nahen Beziehung beider zueinander, wie ich glaube, zerstört. Doch schon bei einer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf Seite 442, erster Absatz seiner im Archiv für Laryngologie erschienenen Arbeit steht zu lesen: „Das bisweilen in Fällen von florider Ozaena mit Fötor konstatierte Fehlen des Perez-Bazillus und die dafür festgestellte Anwesenheit des Bacillus proteus usw. beweist, daß das Symptom des Fötor nicht streng an die Anwesenheit des Kokkobazillus Perez gebunden ist. Caldera weiß doch, glaube ich, daß ich, der ich mich mit der Biologie des Perez-Baoillus sehr intensiv beschäftigt habe, mitzuteilen Gelegenheit hatte, daß der Nachweis des Bazillus oder gar dessen Reinzüchtung manchmal auf unumstößliche Schwierigkeiten trifft, daß manchmal schon die Anreicherung mißlingt und daß es bei Vorhandensein des diffus wachsenden Bacillus proteus gewöhnlich überhaupt mißlingt, den Perez-Bazillus zu züchten. Was aber sagt Caldera zu einer späteren Beobachtung? In einer Reihe von Fällen gelang es nicht, den Perez-Bazillus aus der Krustenkultur nachzuweisen, das Serum dieses selben Ozaenakranken aber agglutiniert den Bazillus in einwandfreier Weise, was normale Sera nicht tun. Nach dem Kulturverfahren wäre nach Caldera die Berechtigung vorhanden, von einem Fehlen des Perez-Bacillus in den Fällen zu sprechen. Ganz genau so steht es mit der Erzeugung experimenteller Ozaena beim Tiere. Wenn ich aus ein oder mehreren Versuchen, die mißlangen, schließe, daß eine Pathogenität für das Tier im Sinne der behaupteten Veränderungen an den Nasenmuscheln der Tiere nicht vorkomme, dann muß ich mir von jenen, die diese Tatsache beobachtet haben, eben immer wieder sagen lassen, daß diese Veränderungen vorkommen, und ich muß den Vorschlag, der Ursache der Inkonstanz nach zugehen, billigen und nicht die ganze Tatsache einfach in Abrede stellen. Wäre so vorgegangen worden, wir stünden schon meilenweit von dem Punkte, an dem wir jetzt halten.

Caldera teilt Versuche mit, das Substrat für die Fötorbildung aus dem Nasensekret nachzuweisen, und gelangt mit Ausschluß der Fette zu der Ansicht, daß es die Proteinsubstanzen sind (Albumine und Peptone), von denen durch Bakterienzersetzung der Fötor herstammt; es fordern jedoch die Versuchsordnung sowie besonders die Schlußfolgerungen Calderas geradezu die Kritik heraus.

Die Annahme, daß der fettige Zerfall der Drüsenepithelien als die Ursache des Fötors anzusehen sei, ist eine seit den histologischen Untersuchungen von einzelnen Forschern, besonders von Mulier mann, Rethi, hervorgehobene Ansicht. Caldera hat nunmehr seine Versuche derart vorgenommen, daß er die Fettsubstanzen aus Ozaenaborken durch ein Extraktionsverfahren gewann und durch Zusatz frischen Ozaenamaterials sowie von Kultur des Bacillus Perez die Kulturröhrchen auf Fötorbildung untersuchte. Sämtliche Proben fielen mit den Fettextrakten negativ

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aus. Durch Auffangen des Nasensekretes vorher vollständig gereinigter Ozaenanasen wurden nach verschiedener Sterilisierungsart der gewonnenen Spülflüssigkeit diese weiterhin mit Ozaenaborken ösenweise versetzt und nun erhielt Caldera positive Fötorentwicklung. Gesunde Nasen ergaben keinen Fötor im Kontrollversuch. Caldera schließt, daß es die Proteinsubstanzen sind, die den Fötor unter Mitwirkung der Bakterien erzeugen. Die Versuche wurden weiters auf verschiedene Zellarten ausgedehnt und endlich durch chemische Untersuchung der Grad der fauligen Zersetzung im Nasensekret der Kranken bestimmt. Diese an und für sich sehr bemerkenswerten Feststellungen lassen nach Caldera folgende Schlüsse zu, deren Wesen kurz sich zusammenfassen läßt.

1. Der Fötor ist gebunden an Vorgänge fauliger Zersetzung von Proteinsubstanzen und nicht der Fette.

2. Die Proteinsubstanzen werden von der Bakterienflora der Ozaena zersetzt ohne Spezifizität von Zellelementen . . . Die Ansammlung der Zellen, deren Zersetzung den Fötor erzeugt, wird begünstigt von der Atrophie des Skelettes und der Schleimhaut.

3. Bei der Entstehung des Fötors wirken alle in der Nase vorhandenen Bakterienarten mit, die proteolytisch sind (Bac, Perez, Proteus, eventuell Koli) und man kann von spezifischem Agens nicht reden.

4. Man darf daher die Ozaena nicht als Krankheitsform infektiöser Natur ansehen, sondern vielmehr als eine familiäre Form von organischer Erkrankung.

Diese Schlüsse und die zugrundeliegenden Versuche decken sich nicht.

1. Gibt Caldera bei der Untersuchung seiner Fettextraktkulturen nicht an, ob eine Vermehrung der Bakterien überhaupt stattgefunden hat. Der Schluß also, daß die Fette nicht für die Fötorbildung in Betracht kommen, ist zumindest in diesem Zusammenhange nicht gerechtfertigt.

2. Seine Proteinsubstanznährböden beimpft Caldera mit Ozaenaborken. Weiß also Caldera damit, was er überimpfte? Caldera sagt nun weiter, daß diese Fötorentwicklung nicht stattfand, wenn er seinen Proteinnährboden zuerst durch Bakterienfilter sandte; setzt aber nicht hinzu, ob dann auch noch eine Vermehrung der Keime erfolgt ist.

3. Caldera hat einen Nährboden aus 50% Emulsion von steril gewonnenen Rinderblutkörperchen hergestellt in physiologischer Kochsalzlösung und sagt, er verglich die Wirkung in Bezug auf die Hervorbringung des Fötors der Bakterienflora der Ozäna mit den Keimen, die in faulenden tierischen Geweben sich vorfinden. In beiden Fällen konstatierte Caldera nach sechstägiger Kultur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einen ausgesprochen fauligen Geruch, der intensiver war in dem mit Ozaena beschickten Röhrchen, ohne daß fundamentale Unterschiede wahrnehmbar waren.

Dieser Versuch kann für die Erforschung des Ozaenafötors nicht herangezogen werden. Daß Fäulnisbakterien zu Rinderblutkörperchen zugesetzt, oder wie sonst etwa der Versuch im Detail ausgeführt wurde, zu Fäulnisgeruch führt, ist ein doch schon erkanntes Phänomen. Wollte etwa Caldera von Ozaenafötor sprechen, dann hätte er dies sagen müssen und er hätte dann doch etwa noch nachschauen sollen, was sich in seinen Kulturen nach diesen sechs Tagen ereignet hat. Wie aber Caldera endlich nach Beendigung seiner Versuche zu seinen Schlüssen gelangt, das ist offenbar doch nur nach Übersetzung größerer Lücken möglich gewesen, als es seine Versuche aufweisen. Denn auf Grund dieser Untersuchungen zu sagen, an der Entstehung des Ozaenafötors wirken alle Bakterien mit, die Ozaena ist keine Krankheitsform infektiöser Natur usw., das kann doch bei bestem Willen nicht als logischer Schluß gelten. Wie ich schon betonte, geht Caldera eben von dem Schlusse aus, daß der nicht gelungene kulturelle Nachweis für das Fehlen des Kokkobazillus beweisend sei. Diese Ansicht ist nachweislich irrig infolge des Ausfalles von Agglutinationsversuchen, zudem aber war dies mit der Erkenntnis von der geringen Konkurrenzfähigkeit dieser Mikroben durchaus zu erwarten. Ich denke, die Untersuchungen Calderas sind für die Frage der Ätiologie der Ozaena in gar keiner Weise verwertbar.

Eine gewisse Aufmerksamkeit haben in letzterer Zeit die Untersuchungen von Lautenschläger erweckt, der seine theoretischen Erkenntnisse auch praktisch verwertet hat und durch sein Operationsverfahren die Therapie der Ozaena bereichert hat. Bedauerlicherweise liegen mir gegenwärtig nur Lautenschlägers Artikel im 32. Bande, Heft 1 des Archivs vor, sowie Halles Artikel aus dem 33. Band; dem Wesen nach aber wird sich aus diesen Mitteilungen zu den Ansichten der Autoren Stellung nehmen lassen. Nach Lautenschläger kann die Ozaena keine Infektionskrankheit sui generis sein, denn erstens ist die Übertragbarkeit von Mensch zu Mensch nicht in einem Falle bewiesen, das Vorkommen der Ozaena bei mehreren Familienmitgliedern ist selten oder nicht häufiger als das Vorkommen von Nebenhöhlenerkrankungen und deutet bei Geschwistern auf eine gemeinsame, in derselben Familie erfolgte Infektion der oberen Luftwege hin. Dagegen ist eine gewisse prädisponierende Anlage zur Ozaena bei anämischen, chloritischen, in ihrem Allgemeinbefinden beeinträchtigten Individuen (Frauen, Kinder) sicher anzunehmen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beweisend gegen die spezifische Infektionstheorie sind ferner nach Lautenschläger einwandfrei nachgewiesene Fälle einseitiger Ozaena. „Die Anhänger von Perez schreiben dem Bazillengifte eine konchotrope Wirkung zu. Wie erklären sie dann das Befallensein nur einer Seite?“ Halten wir hier einen Moment; diese sehr wichtigen Feststellungen bedürfen einer Aufklärung.

Zunächst scheint es nicht ganz klar, was Lautenschläger unter Infektionskrankheit sui generis versteht. Offenbar meint er damit ein Virus, das speziell in den oberen Luftwegen durch, sagen wir langdauernde Selektion als ein Organparasit kat-exochen anzusehen ist, etwa wie der Gonokokkus für den Urosexualtrakt. Zunächst sei konstatiert, daß das familiäre Auftreten der Ozäna ein nicht etwa seltenes Ereignis ist. Eine von uns in dieser Hinsicht angestellte Untersuchung ergab die trotz aller Hindernisse immerhin respektable Anzahl von 35% unter einer Anzahl von 45 Familien. Ähnlich sind die seinerzeit erhobenen Zahlen von Perez. Demnach will Lautenschläger das Auftreten der Ozaena innerhalb der Familie auf eine gemeinsame Infektion zurückführen. Dieser Passus ist nicht klar. Also Infektion und doch keine Infektion sui generis? Es erscheint dies aber nicht so wichtig. Lautenschläger meint, mit der Konstatierung einseitiger Ozaena ist die Infektionstheorie nicht vereinbar. Lautenschläger irrt. Das immerhin seltenere Auftreten einseitiger Ozaena entbehrt nicht der Analoga in der Pathologie, selbst nicht in der der oberen Luftwege. Die einseitige primäre Nasendiphtherie, die Tuberkulose und der Lupus, das Gumma sind bekannte Beispiele für die einseitige Affektion in der Nase. Wissen wir zudem bei der Ozaena nach den Ausführungen von Perez, daß nach seinen epidemiologischen Forschungen eine schwere Übertragbarkeit (Infection lourde) nur durch innigen Kontakt zwischen Überträger und Empfänger in Betracht kommen kann. Die Ursache für eine einseitige Affektion, sagen wir etwa an Tonsillen, Lungen, Urogenitaltrakt, entzieht sich unserer Kenntnis. Die lokale Immunität wird herangezogen, ob mit Recht, steht natürlich dahin, aber sicher ist eines, die Einseitigkeit spricht nicht gegen die Übertragbarkeit der Affektion.

Was die sonstigen Befunde Lautenschlägers an den Schleimhäuten der Nebenhöhlen der Nase anbetrifft, so wird es ohne genauere eigene Befunde schwer sein, sich dazu ein klares Bild zu machen. Ich möchte doch nur eines zu bedenken geben. Es ist eine, sagen wir ziemlich feststehende Tatsache, daß die Fälle typischer genuiner Ozaena in der Regel ohne Komplikation mit Empyemen der Nebenhöhlen einhergehen. Ich sage ausdrücklich in der Regel, denn es kommen selbst foudroyante Erkrankungen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

besonders der Kieferhöhle, zeitweise zur Beobachtung. Diese Tatsache nimmt, mag man die Ozaena als was immer ansehen, Wunder. Besonders aber, wenn man bedenkt, daß in jedem fortgeschrittenen Fall von Ozaena ein Konvolut von Bakterien (Staphylo-, Strepto-, Diplokokken usw.) aller Art sich in der Nasenhöhle befindet. Nun behauptet Lautenschläger, er fände an der Schleimhaut, besonders der Kieferhöhlen, Veränderungen, die auf chronische Erkrankungen der Nebenhöhlen hindeuten. Weiters ersieht Lautenschläger in der mangelnden Sklerosierung der Knochen bei manifestem Empyem einen gewissen Antagonismus zwischen Ozaena und Nebenhöhlenerkrankung bzw. eine förmliche Wechselwirkung zwischen beiden. Die Befunde Lautenschlägers sind an und für sich sehr interessant. Was mir aber in allen seinen Ausführungen absolut fehlt, das ist das Primäre seiner Nebenhöhlenaffektion und auf dieses Moment legt der Autor jedenfalls das Hauptgewicht. Anders steht die ganze Frage, die, seinerzeit von Grünwald angeregt, von Lautenschläger teilweise übernommen wurde, die Frage des herdförmigen der Erkrankung bzw. der Ozaena infolge Nebenhöhlenaffektion, für den, der an der parasitär mikrobiellen Natur der Ozäna festhält, für diesen spielt die Lokalisation des Prozesses eine untergeordnete Bedeutung und die Mitbeteiligung der Nebenhöhlen bei einem manifesten Nasenprozeß, sei es in welcher Form immer, eine beinahe selbstverständliche Folge, die aus dem Wesen des Prozesses resultiert. Ist diese Selbstverständlichkeit derart undiskutabel, daß man zu einem solch künstlichen Gebäude seine Zuflucht nehmen muß, wie dies Lautenschlägers Theorie darstellt? Wenn die eingangs erwähnten Argumente Lautenschlägers die wesentlichsten sind, die er gegen die Ozaena als Infektionskrankheit anführen kann, dann ist diese Frage auch für ihn nicht undiskutabel. Gegen die Theorie Lautenschlägers weiß Halle bei aller Schonung und Wahrung der äußeren Form sehr gewichtige Bedenken ins Treffen zu führen. Sie mögen hier nicht nochmals Eingang finden.

In der Folge will ich nun mit Umgehung aller unnötigen Wiederholungen in aller Kürze die bisherigen Ergebnisse der Untersuchungen über den Coccobacillus ozaena (Perez) zusammenfassen. Die Reinzüchtung des Perezschen Bazillus gelingt mitunter äußerst schwer, selbst bei wenig vermischten Kulturen, wie ich dies in meinem letzten Artikel des Archivs auseinandergesetzt habe. Ich habe damals solche Züchtungsbeispiele herangezogen, um die späteren Untersucher hierin nicht irrezuleiten. Schon damals ließ sich nachweisen, daß Perezsche Bazillen in vitro selbst bei

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geringster Verunreinigung mit anderen Spezies gewöhnlich in der künstlichen Kultur unterliegen. Die aus Bouillon etwa entnommenen Proben, die 24 Stunden im Brutschrank gezüchtet werden, zeigen sehr verschiedenes Verhalten. Bei deutlichem Fötor nach 24stündiger Anreicherung ist überhaupt das erste Zeichen vorhanden, daß das Bakterium in dem betreffenden Kulturröhrchen sich mehr oder weniger angereichert hat. Daß bei Fehlen dieses Fötors in den Röhrchen oder bei Nichtgelingen der Reinzüchtung des Bakteriums auch aus einer gewachsenen Mischkultur nicht einfach der Schluß gezogen werden darf, das Bakterium ist nicht vorhanden, ist eine dem Bakteriologen durchaus geläufige Tatsache und läßt sich etwa durchaus in Analogie bringen mit dem Verhalten des Gonokokkus bei chronischer Gonorrhöe, von Dysenterie- und Typhuszüchtungen aus Stuhl, für welche Fälle ein Züchtungspositivum bis zur unteren Grenze von wenigen Prozenten angegeben ist. Warum soll dies bei der chronischen Ozaena mit ihrem Reichtum an kulturell so reichen Saprophyten anders sein? Die jungen foudroyanten Fälle sind gewönlich günstiger als die alten subakuten Fälle. Zudem läßt sich, wie oben gesagt, in den Fällen von Patientenserum mit positiver Agglutination nach negativen Züchtungsversuchen die Anwesenheit der Mikroben einwandfrei dartun. Das negative Züchtungsergebnis kann, ich glaube, das ist doch ohne jede Willkür einzusehen, niemals gegen die behauptete Ätiologie der Mikroben ins Treffen geführt werden.

Die Rhinophilie! Dagegen wird eingewendet, daß der Tierversuch öfters negativ ausfällt. Vergessen wir nicht, daß die gewonnenen Kulturen sehr häufig wochenlang auf künstlichem Nährboden fortgeimpft sind, daß Tierpathogenität und menschliche niemals Hand in Hand gehen und bei intravenöser Injektion von Mischkulturen in das Versuchstier eben auch bei der Reinzüchtung der unsterilen Nasenhöhlen nach manifester Erkrankung Konkurrenzkeime vorhanden sind. Bei starker Eiterung aus einer erkrankten Nase des Versuchstieres wird die Züchtung an und für sich öfter positiv ausfallen. Die Behauptung der Rhinophilie konstruiert sich aus der Hervorrufung schwer eitriger Nasenkatarrhe bei den Tieren mit Atrophie in der Folge und der von Perez oft, von mir in zwei Fällen beobachteten Entzündung und Perforation der Ohrknorpel der Versuchstiere am nicht injizierten Ohre, ein Verhalten, das ich niemals anderswo gesehen habe. Eine vorübergehende feuchte Sekretion aus der Nase, wie sie immer wieder dagegen angeführt wird, ist doch etwas anderes. Warum werden solche Dinge, ich kann nicht anders sagen, kritiklos angeführt? Der Unterschied ist doch ein evidenter, um solche Dinge nicht immer wieder zum Prellwerk wissenschaftlicher Streitfragen zu machen. Was allerdings durchaus als Einwand gelten darf, wäre die Hervorrufung schwer-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eitriger Nasenkartarrhe mit konsekutiver Atrophie durch andere Mikroben als den Bazillus Perez. Hier zitiert Caldera Greif, der angeblich mit Staphylokokken und Bacterium coli solche Atrophie erzielte. Greif, der jetzt in Wien weilt, hat mir dies nicht bestätigt. In einem an mich gerichteten Schreiben auf Grund einer Anfrage meinerseits teilt mir Koll. Greif in liebenswürdiger Weise Folgendes mit: „... teile ich Ihnen mit, daß ich mit intravenöser Injektion von Staphylokokken nur eine akute katarrhalische Rhinitis mit Hyperämie und Schwellung .... erzielte keine Ulzeration, Einschmelzung oder Atrophie". Amersbach will übrigens die Atrophie mit einem Stamm von Bacillus pyogenes bovis gesehen haben. Wie immer dem auch sei, dieser Fall bildet jedenfalls eine vereinzelte Erscheinung; für die Kolistämme bedarf es zudem einer genauen kulturellen Überprüfung, denn diese müßten, vorgefunden etwa im Darme eines Ozaenakranken, bei der Gleichheit einzelner Kulturmerkmale mit dem Kokkobazillus nach allen Seiten verifiziert sein. Ich kann weiters nur wiederholen, daß die seinerzeit von mir auf ihre pathogene Bedeutung beim Kaninchen geprüfte, große Serie von Bakterien keinerlei krankmachende Wirkung auf die Tiernase aufwiesen mit Ausnahme des einen Kolistammes, den ich damals bedauerlicherweise auf sein detailliertes, kulturelles Verhalten selbst nicht geprüft habe.

Es erscheint ferner ein Punkt aufklärungsbedürftig. Von dem Wesen des experimentellen Ozaenaprozesses beim Tier wird mit Vorliebe von einer eitrigen Einschmelzung gesprochen; der Ausdruck kann hierfür nicht gewählt werden. Das Extravasat an weißen Blutzellen zeigt nahezu ausschließlich mononukleäre Elemente. Der Prozeß beim Tier ist auch hierin dem menschlichen gleich.

Einer etwas eingehenderen Besprechung bedarf die Vakzinetherapie. Hier will ich an der Spitze meiner Auseinandersetzungen besonders hervorheben, daß für mich die Ozaena eine heilbare Erkrankung darstellt. Ich betone nochmals, daß ich mit dem Worte Heilung keinen Mißbrauch treibe und nicht etwa eine länger dauernde Besserung als Heilung herausposaune.

Unter Heilung verstehe ich das dauernde, vollständige Schwinden jeder auch nur angedeuteten pathologischen Sekretion in der Nase auf einer ganz glänzend rosafarbenen Schleimhaut und normalem Pharynx usw. In vielen Fällen gleicht sich auch die vorhandene Verschmälerung der Muscheln durch Expansion der Schwellkörper so vollständig wieder aus, daß auch das sehr geübte Auge bei oftmaliger Untersuchung niemals ahnt, daß diese Nase vorher eine foudroyante Ozaena mit schwerstem Fötor aufwies.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Niemand wird, glaube ich, mir es verübeln, wenn ich auf Grund einer solchen, in nahezu einem Dutzend von Fällen beobachteten und immer über mehrere Jahre fortkontrollierten Heilung, die durch Injektion abgetöteter Bakterienleiber ohne jede Lokaltherapie erzielt wurde, schon aus diesem Momente allein die parasitäre Natur der Ozaena als erwiesen betrachte. Gegen diese Behauptung gibt es meiner Ansicht nach nur einen Einwand und der wäre der, daß man mir diese Heilungen nicht glaubt, dann muß dieser Einwand auch für jene gelten, die solche Heilungen gesehen und sogar mitgeteilt haben (Chiari, Mazza, Saffranek, Demetriades u. a.) und ich wäre jederzeit in der Lage, an den betreffenden Patienten diese Einwände zurückzuweisen.

Die Ergebnisse der Vakzinetherapie können allgemein bei entsprechender Geduld von seiten des Arztes und der Pat. als sehr befriedigend bezeichnend werden. Je akuter und jünger der Fall, desto günstiger die Prognose. Meine schönsten Resultate verzeichne ich bei Jugendlichen mit sehr hochgradigem Fötor und Krustenbildung. Mit Ausnahme der Fälle vollständiger Heilung, deren Prozentsatz ich mit 8—10% angeben möchte, ist das Schwinden des Fötors, die verminderte Krustenbildung und subjektive Besserung des Pat. so evident, daß man darüber jeden Zweifel beiseite setzen muß. 15—20% der Pat. sind refraktär. Worin dieser Mangel an Reaktionsfähigkeit liegt, ist unbekannt. Das Ergebnis deckt sich, wie schon gesagt, durchaus mit den Erfahrungen bei anderen Vakzine-Erkrankungen. Wir werden nicht verhehlen, daß wir bei der Ozaena-Vakzination, besonders in alten Fällen, auch gegen die Mischinfektion (Staphylo-, Strepto-, Diplokokken) kämpfen, deren Rolle wir bei Fehlen manifester Empyeme der Nebenhöhlen nicht kennen. Wir wissen aus den Resultaten, etwa der Tuberkulinbehandlung, besser vielleicht der Arthigonbehandlung der Gonorrhöe, daß allgemein auch eine spezifische Immunitätstherapie mit einem geringen Prozentsatz des Vollerfolges und einer Anzahl refraktärer Fälle rechnen muß.

Daß man mit der Injektion unspezifischen Eiweißes Reaktionen erzielen kann, ist hinlänglich bekannt und beweist für den mit Kritik Arbeitenden ebensowenig wie etwa die Wirkung normalen Pferdeserums gegen die Diphtherie oder die Milchinjektionen bei Bubonen usw. Die Wirkung solcher unspezifischer Eiweißinjektionen ist gegen die der spezifischen Injektion gewöhnlich geringer und inkonstanter. Ich habe seinerzeit mit Kofler eine Reihe Bakterien bei Ozaena in Form der Vakzinen (Koli, Staphylokokken, Friedländer-Pneumoniebakterien, Abelsche Ozaenabakterien) injiziert. Wir brachten es nicht einmal zu einer evidenten nasalen Reaktion. Was endlich zur Erzielung von Dauerheilungen notwendig ist, das ist die Verabreichung einer genügenden Menge von Injektionen. Meine

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fälle erhielten von 15 bis 45 (bei wöchentlich einmaligen Injektionen)[1]).

Zwei Punkte wären noch zu besprechen. Die Epidemiologie und die Übertragung der Ozaena durch Hunde. Der erste Punkt erschien mir seinerzeit, als ich mich noch rein mit dem theoretischen Anteile der Frage beschäftigte, als ein Moment von geringerer Wichtigkeit; seitdem ich erkannt habe, daß für den reinen Praktiker, der weniger Einblick in die Bakteriologie hat, diese Epidemiologie die viel näherliegende, ergo beweisendere Frage bedeutet, schien mir diese Angelegenaeit in ihrem Studium größerer Sorgfalt bedürftig. Speziell dieses Kapitel ist von Perez in seiner 1901 erschienenen Arbeit sehr eingehend behandelt und bedürfte darnach eigentlich keiner weiteren Auseinandersetzung. Das familiäre Vorkommen der Krankheit ist erwiesen, das Prävalieren des weiblichen Geschlechtes immerhin deutlich genug. Diese Umstände sprächen entweder für Infektion, Heredität oder gemeinsame Konstitutionsanomalie, letzteres endlich also auch Heredität. Ich habe 1914 in meiner ersten Arbeit ein sehr eklatantes Beispiel für eine allerdings nur anamnestisch erhobene Infektion gegeben, habe von Koll. Sachs an der Klinik eine Reihe von etwa 50 Familien durchuntersuchen und epidemiologisch ausfragen lassen und glaube, auf die Mitteilung von dieser Seite, die demnächst stattfindet, hinweisen zu dürfen. Die von Lautenschläger hervorgehobene Ansicht, es sei bis heute kein Fall von Ozaena-Übertragung sichergestellt, kann dahin beantwortet werden, daß diese Übertragung gleichsam als Experiment nicht ausführbar ist, infolge der Chronizität der Erkrankung direkt auch nicht beobachtbar, wohl aber mit Hilfe der Anamnese als wahrscheinlich feststellbar ist. Es mag dabei natürlich nicht in Abrede gestellt werden, daß die Zuhilfenahme der Anamnese sich jederzeit ungläubiger Kritik gegenüber nur teilweise verteidigen kann, und es will mir scheinen, als ob diese ungläubige Kritik sich an viel feststehendere Tatsachen heranwagt und schon gewagt hat, als es eine auch noch so objektiv erhobene Aussage darstellt. Daß es solcher Erhebungen aber eine staatliche Anzahl gibt, die für eine direkte Übertragung sprechen, mag hier nur allgemein festgestellt werden.

Die Übertragung durch den Hund! Diese wurde von Perez auf Grund der Auffindung des Kokkobazillus beim Hunde mit Anschluß des Vorkommenc bei nahezu allen anderen Haustieren behauptet. Ich habe den Bazillus beim normalen Hunde zweimal unter fünf Fällen gezüchtet, beim staupekranken jungen Hunde findet er sich offenbar als Begleitbakterium im Parenchym der entzündeten Lunge vor.

[1]) Das Vakzin wird vom Wiener Séruminstitut, IX, Zimmermanngasse 3, hergestellt und mit genauer Gebrauchsanweisung in beliebiger Menge in Sätzen von den Verdünnungen 100, 200, 400 Millionen Keime in 1 cm^3 anwendbar für die Behandlung von fünf Pat. mit einem Satz jederzeit abgegeben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fühlt man sich berechtigt, dem Bakterium die ätiologische Rolle bei der Ozaena zuzuerkenen, so wird man an der Übertragbarkeit durch den Hund ebenso festhalten müssen. Ich verfüge über zwei Beobachtungen von anamenstisch einwandfrei und spontan geäußerten sichergestellten Hundeübertragungen, von denen ich eine in Kürze wiedergeben will.

Vater und Sohn erscheinen in der Ambulanz und es wurde beim Sohne eine akute typische Ozaena mit sehr intensivem Fötor konstatiert. Sohn 8 Jahre alt, Krankheit seit $1^1/_2$ Jahren bestehend. Meine Frage an den Vater: Wissen sie etwa, wie das Leiden bei ihrem Kinde entstand? Vater: Ich kann das nicht angeben. Wir hatten das Kind vor zwei Jahren von Haus weg bei einem Förster. Meine Frage: Kennen sie die Verhältnisse dort? Vater: O es ist ausgeschlossen, daß der Bub die Krankheit dorten bekommen hat, wenn er auch mit dem Gestank daher gekommen ist. Der Förster hat nur eine Frau und einen Knecht; sie leben sehr einsam im Wald. Der Bub ist mit keiner Menschenseele außer den Leuten zusammengekommen. Nur einen Hund hat er gehabt, mit dem hat er gespielt, das war seine einzige Beschäftigung. Vater, Mutter und eine einzige Schwester des Knaben erwiesen sich bei der Untersuchung als gesund.

Ich habe mich bemüht, die Gründe anseinanderzusetzen, die mir wert erschienen, an der parasitären Natur der Ozaena festzuhalten. Ich glaube, für diese ist mehr ins Treffen zu führen, als jemals dagegen wird vorgebracht werden können. Es ist mir unerfindlich, wie man alles eher glauben will, das Produkt abstrakter Deduktion genannt werden darf, denn an eine Ansicht, welche ganz allein durch epidemiologische Forschung, das Experiment, die erfolgreiche Therapie gut fundiert und nahezu von allen Seiten gestützt ist. Zugegeben, es sind noch einzelne, auch sehr wesentliche Details aufklärungsbedürftig; die Ansicht, die Theorie von der parasitären Natur der Ozaena sei abgetan, wird im Ernste nicht aufrecht erhalten werden können. Mögen diese vorstehenden Auseinandersetzungen dazu beitragen, die Unhaltbarkeit eines Teiles der Kritik darzutun und durch Kritik die Frage der Lösung zuzuführen.

Literatur. Lautenschläger: Arch. f. Lar. Rhin. Bd. XXXII. H. 1. — Ehmiger G.: Ozaena in den Baseler Volksschulen. Arch. f. Lar.-Rhin. XYXII . Calderä Ciro: Beitrag zum Studium der heutigen Zersetzung des Nasensekretes bei den Ozaenakranken usw. Bd. XXXII. 3. — Halle: Die operative Therapie der Ozaena. Bd. XXXIII 2. — R. F. Nager: Über das Vorkommen der Ozaena bei angeborener Haut und Zahnanomalien. Arch. f. Lar.-Rhin Bd. XXXIII. 2.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus dem laryngologischen Institute der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. Dr. Fr. Pick).

Neuere Erfahrungen über Phonastheniebehandlung mit besonderer Berücksichtigung der Saugtherapie und der „Stauung".

Von Doz. Dr. **R. Imhofer**, Assistent.

Die Biersche Stauung, welche in der Allgemeinmedizin gar viele Erfolge zu verzeichnen, aber auch manche Enttäuschung gebracht hat, konnte sich in der Laryngologie im allgemeinen nicht einbürgern und die Versuche Grabowers, sie zur Behandlung der Schluckschmerzen der Phthisiker heranzuziehen, haben wenig Nachahmung gefunden. Dagegen wurde ein „Stauung" benanntes Verfahren bei der Behandlung der Phonasthenie von Flatau mit unleugbarem Erfolge in Verwendung gezogen und da dieses Verfahren im Gegensatz zu anderen Methoden Flataus an instrumentelle Ausstattung und Technik sehr geringe Anforderungen stellt, sollte es sich einer größeren Beachtung und Verbreitung erfreuen, als es tatsächlich der Fall ist.

Die erste Mitteilung Flataus über dieses Thema erfolgte am Wiener internationalen Laryngologenkongresse (1908); nach den damaligen Angaben läßt sich das Verfahren kurz folgendermaßen darstellen: „Auf den Schildknorpel werden zu beiden Seiten nach der Größe desselben gearbeitete Saugnäpfe aufgesetzt und (durch Ansaugung mittels eines Gummiballs oder einer Spritze) etwa $^2/_3$ des Lumens derselben füllende Staupfröpfe allmählich hergestellt. Die Dauer der Applikation wird bei allmählicher Steigerung des Saugdruckes bis zu $^3/_4$ Stunden ausgedehnt. Dabei tritt zunächst ein laryngoskopisch sichtbare Farbenveränderung, u. zw. meist eine Aufhellung ein, später eine energische Durchtränkung des Gewebes und damit eine gemeinhin über drei Tage sich erstreckende Funktionsverschlimmerung mit flüssiger Hypersekretion und Heiserkeit ein. Die stimmgymnastische Behandlung muß dann auf etwa 3 bis 5 Tage unterbrochen werden. Wird dann die Behandlung wieder aufgenommen, so ist in wenigen Tagen ein weiterer „Aufstieg" deutlich sichtbar, und zwar sowohl objektiv in Gestalt einer starken Höhenzunahme, als auch subjektiv im Nachlaß der quälenden Symptome des Druckgefühles, der Schmerzen usw."

In einer zweiten Form wendet Flatau das Verfahren in der Weise an, daß kleine Saugnäpfe auf beide Schildknorpelhälften aufgesetzt, bei Ansaugung eine deutliche Abduktion auszuüben imstande sein sollen und damit auf die Glottisgestalt und die lebendige

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Phonationsbewegung einwirken können. Es kann dadurch die Abduktion unterstützt, die Adduktion erschwert werden, und zwar auf jeder Seite unabhängig von der anderen und so eine Art ein- oder beiderseitige Widerstandsgymnastik der Stimmlippenmuskulatur geübt werden, die besonders bei assymetrischen Einstellungen sehr günstige Perspektiven eröffnet. Eine im wesentlichen gleichlautende Mitteilung Flataus erschien kurze Zeit darauf in der „Stimme".

Ich habe mit der Anwendung der ersten der beiden Methoden gleich nach Flataus Mitteilungen begonnen, der zweiten erst 1912 auf eine briefliche Mitteilung Flataus hin Aufmerksamkeit geschenkt und derselben in meiner Abhandlung über „Ermüdung der Stimme" eine kurze Erörterung gewidmet, welche sich im wesentlichen auf die Wiedergabe der Mitteilungen Flataus beschränkte; eigene Erfahrungen standen mir damals nur in geringem Maße zu Gebote.

Nach Wiederaufnahme meiner durch den Krieg unterbrochenen phoniatrischen Tätigkeit habe ich auch diesem Verfahren erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt und möchte nunmehr über diesbezügliche Erfahrungen berichten, da diese Behandlung äußerst wirksam und nachahmenswert erscheint und auch außerhalb der Phoniatrie auf weitere Gebiete der Laryngologie ausgedehnt zu werden verdient.

Von anderen Mitteilungen darüber war in der Literatur nur eine Bemerkung von H. Stern, im wesentlichen konform meinen Ausführungen (1913) lautend, zu finden; weitere Publikationen scheinen nicht erfolgt zu sein. Die Erfahrungen, über die ich verfüge, erstrecken sich derzeit auf 30 Fälle; die überwiegende Mehrzahl der Fälle (26) betreffen Sänger.

Das erste Verfahren Flataus, die einfache Ansaugung ohne Stimmübungen, wurde 9mal angewendet. Gegenüber dem Vorgehen Flataus habe ich nur geringfügige Abweichungen zu vermerken; vor allem verwende ich bei dieser Art Saugbehandlung nur eine Saugglocke die, in der Mitte geschweift, den vorderen Schildknorpelwinkel umgreift und beiderseits symmetrisch wirkt, ferner dehne ich die Stauung nicht über 20 Min. aus; ganz abgesehen, daß nach dieser Zeit schon ein recht unangenehmes Gefühl der Spannung entsteht, wird die Haut sehr stark mitgenommen. Es treten multiple Hämorrhagien infolge Zerreißung kleinster Gefäßchen auf und die zurückbleibenden roten, später grünen Flecke sind immerhin für den Sänger, besonders für die Sängerin störend, ja, ich muß sagen, daß gerade dieser scheinbar so unwichtige und nebensächliche Umstand mehrmals eine Wiederholung des Verfahrens trotz seiner Wirksamkeit an dem Wider-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stande des Pat. scheitern ließ. Auch Stern gibt die Anwendungsdauer auf 10 bis 15 Min. an.

Das Indikationsgebiet dieser Methoden bilden:

1. akute Laryngitiden, bei denen sich die Rückkehr zur Norm hinsichtlich Aussehens und Funktion des Kehlkopfes verzögert, besonders wo die vermehrte Sekretion weniger in den Vordergrund tritt als die Hyperämie, die Stimmbänder den scharfen Rand vermissen lassen und wie gequollen aussehen, die Stimme noch belegt erscheint und bei stärkerer Inanspruchnahme versagt;

2. die akute Stimmermüdung (Phonasthenia acuta). Bezüglich der näheren Charakterisierung dieses Krankheitsbildes sei auf meine seinerzeitige Mitteilung („Die Stimme", Jahrg. IV) verwiesen.

Als Beispiel für Anwendung und Wirksamkeit des Verfahrens mögen folgende (auszugsweise wiedergegebene) Krankengeschichten dienen.

1. Akute Phonasthenie. J. H., 25 a. Opernsänger an einer Provinzbühne. 14. VIII. 1919. Nach einer anstrengenden Saison Beschwerden beim Singen, rasche Ermüdung. Die Beschwerden hauptsächlich bei hohen Tönen. Mittellage spricht gut an. Nase etwas Schleimhautschwellung, chron. Pharyngitis. Beide Stimmbänder hyperämisch mit zähem Schleim bedeckt. Stimmprüfung ergibt nur rauhen Beiklang der Töne von a aufwärts, kein Detonieren. Saugung 10 Min., Ichthyolspray, Priessnitz. Nach Abnahme der Saugglocke Stimmbänder bedeutend blässer. Nach 2 Tagen ohne laryngoskopisch sichtbare Reaktionserscheinungen Beschwerden bedeutend geringer, eine Wiederholung des Verfahrens wegen Abreise des Pat. unmöglich.

18. VI. 1920. Pat. kommt wieder, da er sich in den letzten Tagen sehr angestrengt hat, am 20. eine größere Partie zu singen hat, und verlangt Wiederholung des Verfahrens, das ihm an seinem derzeitigen Aufenthaltsorte angeblich kein Arzt zu machen imstande ist.

Beide Stimmbänder hyperämisch, gequollen, singt nur mit großer Anstrengung. Mittellage und Höhe unrein. Stauung 10 Min., für den 19. strenge Stimmruhe verordnet.

21. VI. stellt sich wieder vor, gestern bei ausgezeichneter Disposition ohne Anstrengung gesungen. Stimmbänder rein, Ränder scharf.

2. J. K. 28 J. Maschinistenfrau. 19. VII. 1920. Heiserkeit und Schmerzen beim Sprechen seit längerer Zeit. Vor einigen Wochen Adnexoperation. Beiderseits Stimmbänder düsterrot mit zähem, spärlichem Sekret und geringgradiger Verdickung. Ichthyolbehandlung bis 22. VII. ohne Erfolg. 23. VII. Stauung 10 Min., darnach die früher stark geröteten Simmbänder blaß. Nach Ablauf der Reaktion die Schwellung bedeutend zurückgegangen, auch subjektive Besserung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

3. P. Ambrosius B., Theologe und Univ.-Adjunkt. 26. IV. Muß täglich 2 Stunden Vorlesungen halten, wonach er vollkommen heiser wird, klagt über Schmerzen im Halse, Gefühl des Zusammenziehens, Schmerz im Nacken, der auch nach der phonischen Leistung anhält.

Nase, Rachen normal. Stimmbänder hyperämisch, ohne Schleimsekretion. Stimmlage etwa a. Eine höhere Stimmlage läßt sich bei der Untersuchung nicht provozieren, doch gibt Pat. zu, im Affekt mit der Stimme stark in die Höhe zu gehen.

Therapie. Zunächst Inhalation mit Coryfin in Ol. Eucalypt. Dann Stauung in Intervallen von etwa 14 Tagen 10 bis 15 Min. Eine laryngoskopisch sichtbare Aufhellung der Stimmbänder tritt nicht ein. Pat. gibt aber an, nach 1 bis 2 Tagen bedeutend leichter zu sprechen, das subjektive Ermüdungsgefühl schwindet, so daß die Lehrtätigkeit fortgesetzt werden kann. Nach den Ferien, wo Pat. die Behandlung unterbrechen mußte, tritt nach Wiederaufnahme der Vorlesungen Verschlimmerung ein. Nach Wiederholung der Stauung wieder Besserung, so daß Pat. derzeit imstande ist, seine Tätigkeit voll auszuüben. (Steht derzeit noch in Behandlung.)

Dieser Fall von Rheseasthenie weist auf ein meines Erachtens sehr wichtiges Anwendungsgebiet dieses Verfahrens hin.

Der Ausdruck Stauung sollte allerdings ausgemerzt werden; wie aus dem oben angeführten hervorgeht, hat diese Methode mit der Bierschen Stauung nichts zu tun und der Ausdruck könnte mithin zu Mißverständnissen führen.

Es wird sich deshalb empfehlen, bei dem Terminus Saugbehandlung zu bleiben.

Nicht empfehlenswert ist die Saugbehandlung bei Laryngitisformen mit reichlichem Sekret oder Neigung zur Epithelabstoßung und Erosionsbildung, da hier die seröse Durchtränkung, die als Reaktion folgt, nicht erwünscht ist.

Ganz anders sind die Grundlagen des zweiten von Flatau angegebenen Verfahrens. Hier werden zu beiden Seiten der Cartil. thyreoidea kleine Saugnäpfe angesetzt und der Staupfropfen nur soweit hergestellt, daß dieselben auch bei Zug an dem Schlauche fest halten. Wichtig ist dabei zu achten, daß die Haut vollkommen trocken sei, bei schwitzender Haut muß dieselbe mit Alkohol abgewaschen, eventuell etwas eingepudert werden, sonst gleiten die Saugnäpfe beim geringsten Zug ab und müssen immer wieder von neuem angesetzt werden[1]).

Flatau gibt nun an, daß der Zug der Saugglocke eine laryngoskopisch deutlich nachweisbare Abduktion bewirkt. Davon konnten wir uns nicht überzeugen, wohl aber ließ sich feststellen, daß der

[1]) Diesen Übelstand vermeide ich in jüngster Zeit durch Einpinselung von Kollodium auf die Ränder der Saugglocken.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zug an dem Saugnapfe seine Wirkung derart ausübt, daß die Cartil. thyreoidea nach vorne gezogen wird und bei fixierten Ringknorpeln eine Drehung um die Horizontalachse ausführt, genau im Sinne der Wirkung des musc. circothyreoid. anterior. Es entsteht also eine Spannung der Stimmbänder oder eine Dehnung derselben.

Daß aber auch dieser Effekt bei der Behandlung der Phonasthenie ein äußerst wünschenswerter ist, geht schon aus den Erfahrungen Flataus hervor, die sich in einer seiner ersten Publikationen über Phonasthenie (1906) verzeichnet finden.

Damals erzielte Flatau diese Spannung dadurch, daß er den gekrümmten Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand in die Valleculae einhakte und dann den Larynx mit einem raschen Ruck nach vorne zog. Dieses Verfahren, welches sich wegen des unbezwinglichen Widerwillens des Patienten gegen den Eingriff, der viel roher und gewaltsamer aussieht, als er eigentlich ist, nicht einbürgern konnte, wurde von Flatau durch ein zweites ersetzt, welches den Angriffspunkt der spannenden Kraft nach außen verlegt.

In diesem Saugverfahren Nr. II haben wir nun ein Verfahren, welches bei gleicher, vielleicht erhöhter Wirksamkeit nicht nur gestattet, den Zug und die Einwirkung auf das exakteste zu dosieren, sondern auch eine asymmetrische Einwirkung zuläßt, was bei asymmetrischer Stimmbandaktion und einseitiger Funktionsstörung von außerordentlichem Werte sein muß.

Krankheitsskizzen nach dieser Methode behandelter Fälle:

Frl. Th. L. 15. III. 1920. Lernt seit einigen Monaten singen und klagt über Beschwerden im Halse, derentwegen sie die Tonsillen entfernen lassen will. Die Beschwerden bestehen in einem Gefühle des Unbehagens, welches sich bei längerem Singen bis zu Schmerzen steigert. Pat. fühlt, wie sie sie sich dabei anstrengen muß; besonders spricht die Mittellage schwer an.

Nase, Rachen o. B. Die rechte Tonsille etwas über die Gaumenbögen vorspringend. Larynx bis auf etwas zähen Schleim auf den Stimmbändern normal.

Stimmprüfung zeigt die der Phonasthenie eigentümlichen Veränderungen (rauher Beiklang, Detonieren) von c_2 angefangen, der elektrische Ausgleich und Ausgleich mit einstimmbarer Vibration nicht durchzuführen; dagegen lassen sich die ersten Töne, die defekt sind, nach dem Saugverfahren sofort ausgleichen.

Behandlung in der Weise, daß fortschreitend 1 bis 2 Halbstufen mittels Saugverfahrens ausgeglichen werden, die dann mittels elektrischen Ausgleiches und einstimmbarer Vibration festgehalten werden. (Daneben Verkleinerung der rechten Tonsille durch Schlitzungen und Massage.)

20. IV. geheilt entlassen, vollkommen reine Intonation bis a_2.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Frau A. K, Operettensängerin. 1. VII. 1920. Gegenwärtig mit dem Studium einiger neuer, größerer Partien beschäftigt. Klagt über Versagen der Töne, angeblich nur in der Höhe, spannendes und drückendes Gefühl beim und nach dem Singen, wobei im letzteren Falle auch die Sprechstimme heiser wird.

Nase auffallend weit, ohne direkte Atrophie, keine Borken. Rachen o. B. Larynx bis auf etwas vermehrte Schleimsekretion normal.

Stimmprüfung: von c_2 die Töne belegt mit rauhem Beiklang ohne Detonieren, von gis_2 direktes Brechen der Töne. Ausgleich bis fis_2 mit elektrischem Strome, von da ab nur mit Ansaugung möglich.

Behandlung beginnt am 5. VII. in ganz analoger Weise, wie im vorigen Falle, nur gelingt es, die Töne bis gis_2 im allgemeinen ohne stärkere Inanspruchnahme des Saugverfahrens lediglich mit elektrischem Ausgleich und einstimmbarer Vibration rein zu erhalten, von da ab werden wieder die einzelnen Töne zunächst mittels des Saugverfahrens ausgeglichen und dann in der Behandlung mit faradischem Strom und Vibration fortgeschritten.

Dies gelingt bis h_2 anstandslos, bei h_2 aber zeigt es sich auch hier, daß bei Ansaugung der Ton zwar rein intoniert wird, aber Neigung zeigt, nach abwärts abzuweichen; erst nach mehreren Sitzungen gelingt es, h_2 rein zu erhalten, bei c_3 (welches aber Patientin, wie sie sagt, nicht benutzt) ist nur die reine Intonation möglich. 27. VII. wegen Schluß der Saison mit diesem Resultate entlassen.

3. Dieser Fall bot ganz besondere Gelegenheit, die Leistungsfähigkeit des Verfahrens zu erweisen, da es sich um eine Phonasthenie + Rheseasthenie bei einer Lehrerin handelte, eine Berufskategorie, bei welcher Stimmermüdung der schwersten Form gar nicht selten ist.

Frl. M. F., Lehrerin, die gleichzeitig das Singen teils zu ihrem Vergnügen, teils in einem Kirchenchore betreibt und angestrengt unterrichten muß. Klagt über Halsbeschwerden, sowohl beim Singen wie auch beim Sprechen, Kratzen, Zusammenziehen usw. Diese Beschwerden steigern sich nach einiger Zeit der phonischen Leistung so weit, daß Patientin überhaupt nicht weiter kann. Im Singen bietet besonders die Mittellage Schwierigkeiten. Nase o. B., Rachen-Tonsillen nicht vergrößert, aber Pfröpfe enthaltend. An den Stimmlippen einzelne erweiterte Gefäße, sonst normaler Larynxbefund. Stimmprüfung, von c_2 bis g_2, die Töne rauh, Neigung zum Detonieren, darüber hinaus Brechen der Töne. Elektrischer Ausgleich bis c_2 möglich.

Therapie. Zunächst Schlitzung der Tonsillen, Ausräumung der Pfröpfe, Massage. Am 19. I. war diese Behandlung abgeschlossen und konnte mit der stimmgymnastischen Therapie begonnen werden, die, wie ich es gewöhnlich zu tun pflege, einige Töne unterhalb

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des nachweisbaren Defektes ihren Ausgangspunkt nahm; mittels elektrischen Ausgleiches gelang es, bis gis_2 die Töne rein darzustellen, ebensoweit gelangte die Methode der einstimmbaren Vibration; darüber hinaus hatte keines der beiden Verfahren Erfolg, ja, der elektrische Strom schien direkt ungünstigen Einfluß auszuüben. 29. I. Mittels des Saugverfahrens gis_2 rein erhalten, welcher Ton dann mit Vibration weiter geübt wird. In gleicher Weise bis h_2 vorgeschritten, welcher Ton der vor der Erkrankung erreichten Grenze des Stimmumfanges entspricht. 7. II. 1920 weitere Übungen bis zu dieser Höhe. Am 12. II. Beginn der Sprechübungen. Stummübungen mit Festhalten der gefundenen Sprechtonlage (a) im Umfange einer Terz.

Die Darstellung dieser Übungen, die für unser Thema kein Interesse haben, da hierbei das Saugverfahren nicht in Anwendung kam, übergehe ich. Am 21. II. wurde dann Patientin im vollen Besitz ihrer phonischen Leistungsfähigkeit für Sprech- und Singstimme entlassen.

Der Zug an den Saugnäpfen wird auf rein empirische Weise graduiert, d. h. so lange gesteigert, bis der unreine Ton rein erklingt, und in der intendierten Höhe festgehalten werden kann. Der Umstand, daß bei mehreren Patienten, z. B. bei den hier angeführten Fällen, die üblichen Methoden des elektrischen Ausgleiches und der einstimmbaren Vibration nicht genügt hatten, während bei der Saugbehandlung eine reine Intonation erzielt wurde, zeigt auf das eklatanteste den großen Wert dieses Verfahrens. Es scheint hier ein kurzer Überblick über die Behandlung der Phonasthenie im allgemeinen am Platze zu sein. Die neuen Erfahrungen, welche ich seit dem Erscheinen meines Buches über Stimmermüdung 1913 gesammelt habe, lassen es mir unzweifelhaft erscheinen, daß die drei Methoden, die Flatau angegeben hat und die das Gerippe, um welche sich alle Behandlungsarten der Phonasthenie gruppieren, vorstellen, nämlich elektrischer Ausgleich, einstimmbare Vibration und passive Bewegungen, in ihrer Wirkung durchaus nichts Gleichwertiges sind und somit ihre Abwägung gegeneinander und ihre entsprechende Verwendung ein wichtiges Problem der Phonastheniebehandlung darstellen, dessen Lösung große Erfahrung auf diesem Gebiete voraussetzt.

Das älteste Verfahren, das Flatau einführte, nämlich der Ausgleich mittels des elektrischen Stromes (man kann hier den faradischen oder den Sinusstrom benutzen, letzteren bei den ganz geringen Stärkegraden, die hier in Frage kommen, ohne jegliche Gefahr), ist meiner Erfahrung nach eigentlich das in seinem Wirkungsbereich beschränkteste. Es gelingt meist im Verlaufe der Behandlung nur, die defekten Töne auszugleichen, die man bereits nach der ersten Sitzung bei der diagnostischen Prüfung ausgeglichen hatte, darüber hinaus ist der Aktionsradius des elektrischen Stromes

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ein recht begrenzter und es können höchstens 1 bis 2 Töne gewonnen werden. Ist also die Störung im Umfange einer Quinte ausgebreitet, so können höchstens die Töne im Umfange einer Terz auf diese Weise ausgeglichen werden, meist versagt dann diese Methode vollkommen, dagegen eignet sie sich ausgezeichnet dazu, Töne, deren Ausgleich auf andere Weise gelungen ist, festzuhalten, also kurz gesagt, das Errungene zu sichern. Eine Stufe höher ist die einstimmbare Vibration zu stellen, indem es fast ausnahmslos gelingt, den nächst höheren Ton rein zu erhalten, allerdings nur unter Wahrung der Kontinuität, d. h. ohne Sprünge zu machen. Man kann also, wenn man z. B. so weit ist, e_2 unter elektrischem Strom oder auch bereits ohne ihn rein zu erhalten, das f_2 gewöhnlich in einer Sitzung mittels Vibration rein zu produzieren, eventuell auch noch fis_2 hinzunehmen, und schon in der nächsten Sitzung die beiden Töne mit elektrischem Ausgleich weiter üben. In dieser Weise pflege ich diese beiden Ausgleichsarten zu verwenden. Nur in ganz vereinzelten Fällen (ich verfüge aber über mehrere derart) ist es auch mit der Vibration unmöglich, einen Ausgleich der Störung zu erzielen, und in solchen Fällen (vgl. die oben angeführten Krankengeschichten) ist es noch möglich, mit dem Saugverfahren Erfolge zu erzielen. So scheint dieses letztere, welches, wie ich nochmals betonen möchte, nur eine verfeinerte Methode passiver Kehlkopfbewegungen darstellt, eigentlich den Gipfelpunkt unserer therapeutischen Technik bei der Phonasthenie zu bilden.

Ist also das Saugverfahren schon bei der, man kann sagen, regulären Phonasthenie ein sehr wichtiger Behelf, so ist es bei jenen Formen noch bedeutend wertvoller, wo es zu asymmetrischen Einstellungen der Stimmlippen und sogar zu anatomischen, auch laryngoskopisch sichtbaren Veränderungen gekommen ist; ich verfüge über zwei derartige Fälle, wobei es sich allerdings bei dem einen nur um eine diagnostische Feststellung handelte.

1. Frl. E. M., Opernsängerin (Koloratur). 24. IX. 1919. Bereits mehrmals durch längere Zeit heiser gewesen, zuletzt im Sommer dieses Jahres; von einem hiesigen Spezialarzte behandelt und geheilt entlassen, der Effekt dauerte aber nur kurze Zeit. Jetzt kann Patientin überhaupt nicht mehr singen, besonders die Übergangstöne versagen ganz. Wiederholte Lungenuntersuchung negativ. Nase und Rachen ohne Veränderung. Das linke Stimmband auf das doppelte Volumen des rechten verdickt, wenig gerötet, der Rand uneben, wellig.

Stimmprüfung: von c_2 die Töne vollkommen abbrechend, kaum daß sie angesetzt wurden, oder überhaupt nicht anzusetzen.

Therapie. Zunächst Insufflationen von Alaunzucker, dann Pinselungen mit Tanninglyzerin. Nachdem auf diese Weise die Schwellung, soweit sie rein entzündlicher Natur war, sich etwas

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rückgebildet hatte, Beginn der Saugbehandlung bei d_2. Trotzdem eigentlich nur das linke Stimmband als Angriffspunkt der passiven Bewegungen hätte dienen sollen, wurden um eine präzisere Dosierung zu ermöglichen, die Saugnäpfe beiderseits angesetzt, der Zug links aber bedeutend stärker ausgeübt als rechts, bis rein empirisch reine Intonation erreicht wurde. Saugbehandlung täglich in üblicher Weise fortgesetzt, das erreichte Resultat mittels Vibration festgehalten, der elektrische Strom wurde absolut nicht vertragen und erwies sich in dem Falle auch zum Weiterüben der bereits rein dargestellten Töne als unbrauchbar.

Am 1. XII. war auf diese Weise a_2 die Grenze der Übergangstöne erreicht, die Höhe zeigte sich, wie es meist der Fall ist, intakt. Patientin konnte wieder ihren Beruf aufnehmen. Merkwürdigerweise war aber trotz des subjektiven und phonetischen Erfolges im laryngoskopischen Bilde eigentlich keine wesentliche Änderung, das Stimmband blieb gleichmäßig verdickt und Patientin wurde in Intervallen von ca. 3 Wochen zur Kontrolle bestellt. Erst später trat dann auch im laryngoskopischen Bilde eine Besserung auf, die, als ich Patientin nach 8 Monaten untersuchte, so weit gediehen war, daß eigentlich nur für denjenigen, der den früheren Befund kannte, ein merklicher Unterschied zwischen beiden Seiten zu finden war.

2. In diesem Falle hatte die Saugbehandlung nur diagnostischen Wert, da eine Therapie nicht erfolgte.

Fr. M. J., Choristin, 31. VIII. 1920. Seit 30 Jahren im Chore beschäftigt, bemerkt angeblich erst seit einiger Zeit, daß die Übergangstöne versagen, und zwar in der Form, daß der Ton überhaupt ganz ausbleibt. Sonst keine Störungen bemerkt.

Nase und Rachen o. B. Larynx, das rechte Stimmband unregelmäßig verdickt, an seinem Rande wellenförmig ausgebuchtet, so daß der Kontakt mit dem linken normalen Stimmband stellenweise vollständig aufgehoben ist. Stimmprüfung: von a_2 aufwärts die Töne rauh, dann vollständig abbrechend. Durch Ansaugung, und zwar Zug am rechts angesetzten Saugnapfe, gelingt es, 2 Ganztöne sofort, allerdings vorübergehend, auszugleichen und rein darzustellen.

Eine weitere Behandlung erfolgte nicht, da Patientin, welche an Kehlkopftuberkulose zu leiden glaubte, nachdem sie diesbezüglich beruhigt war, eine solche nicht verlangte.

Hier sehen wir jenes laryngoskopische Bild, welches gewöhnlich vorgeschrittenen Graden der Phonasthenie entspricht, von Bottey und mir[2]) beschrieben wurde, aber sonst wenig bekannt ist. Gewöhnlich pflegt man eine therapeutische Beeinflussung in diesem Stadium kaum für möglich zu halten. Es verdient also um so mehr bemerkt zu werden, daß auch diese Formen vielleicht mit dem Saugverfahren angegangen werden könnten.

[2]) Archives internationales de Laryngologie etc. 1905.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die beiden letzteren Beobachtungen eröffnen eine außerordentlich weite Perspektive für die Saugbehandlung. Die Möglichkeit, einen asymmetrischen Zug auf die beiden Seiten des Kehlkopfes aus, zuüben und dadurch die schwächer funktionierende zu unterstützen, ist ein Fortschritt gegenüber den anderen Methoden der Stimmlippendehnung, die naturgemäß auf beide Seiten gleichmäßig wirkten, dessen Bedeutung kaum überschätzt werden kann. Auch hier kann die Dosierung des Zuges genau so, wie ich es seinerzeit bei der einstimmbaren Vibration beschrieben habe[3]), rein empirisch abgemessen werden, d. h. man steigert den Zug so lange, bis der Ton rein ist. Oft empfiehlt es sich, keinen eigentlichen Zug, sondern mehr einen Ruck auszuüben; ist der Saugnapf gut gearbeitet und exakt befestigt, so gelingt dies ganz leicht, ohne ihn abzureißen. Auch hier steht leider die Verfärbung der Haut der öfteren Wiederholung des Verfahrens im Wege; gerade bei Bühnenkünstlern ist dieser Nachteil ein ziemlich ins Gewicht fallender.

Bei erfolgreicher Anwendung der Saugbehandlung ist es meist möglich, bereits am nächsten Tage einen Ton, der bis dahin allen Ausgleichversuchen hartnäckig überstanden hatte, mit einstimmbarer Vibration, ja sogar mit elektrischem Strome rein zu erhalten und dann in der üblichen abnehmenden Dosierung, wie ich sie in meinem Buche (s. o.) geschildert habe, weiter zu behandeln und schließlich auch ohne Hilfe rein produzieren zu lassen.

Nach einer brieflichen Mitteilung Flataus wären Fälle von Phonasthenie mit Überkreuzung der Aryknorpel ein sehr geeignetes Versuchsobjekt. Ich habe seit dieser Mitteilung Flataus keinen solchen Fall zur Behandlung bekommen, muß mich also begnügen, vorläufig auf diese Indikation hinzuweisen.

Das Extrem der asymmetrischen Einstellung der Stimmlippen bildet die einseitige Rekurrenslähmung, die damit ebenfalls in das Indikationsgebiet der Saugbehandlung fällt. Wird es auch nicht gelingen, das gelähmte Stimmband beweglich zu machen, so läßt sich doch zweierlei erzielen.

1. Durch Zug auf der gelähmten Seite eine bessere Spannung und damit Annäherung an die Schwingungszahl der gesunden Seite zu erhalten.

2. Durch Zug nach vorne und außen an der gesunden Stimmlippe eine Art Widerstandsgymnastik auszuüben und damit erhöhte Leistungsfähigkeit zu erzielen, die das Übergreifen auf die gelähmte Seite, wodurch ja die Stimmfunktion bei Rekurrenslähmung wieder hergestellt wird, fördert.

Als Beispiel hierfür diene folgender Fall:

---

[3]) Die Ermüdung der Stimme. Verl. C. Kabitzsch, 1913.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

H. A. K. 28. XI. 1919. Vor 14 Tagen Operation einer retrosternalen linksseitigen Struma, die sich sehr schwierig gestaltete; seit der Operation Heiserkeit. Laryngoskopisch: Komplette Rekurrenslähmung, links das Stimmband unbeweglich, tieferstehend, exkaviert.

Nach Heilung der Wunde und Konsolidierung der Narbe Beginn der Behandlung am 12. I. Lautierübungen in möglichst hoher Stimmlage zunächst auf Vokale, unter Zuhilfenahme des Saugverfahrens in der Art, daß am linken Schildknorpel ein starker Zug nach vorne geübt wird, rechts Zug nach außen, wobei es gelingt, die Intonation, allerdings eine Oktave über der früheren Sprechstimme, rein zu erhalten. Weiterübung mit elektrischem Strom, auf alle Vokale und Konsonanten nach dem Übungsbuche für Stotterer von Gutzmann. Übungen anfangs täglich, dann dreimal wöchentlich. Die bisher vollkommene Aphonie bessert sich ziemlich rasch, die Stimme anfangs noch heiser, später reiner. Am 28. V. bei Entlassung Stimme in den tieferen Lagen noch schwach, matt klingend, in den höheren Lagen, die Pat. jetzt vorwiegend benutzt, rein.

Schließlich kann das Verfahren und hier als Kombination beider Methoden bei der pathologisch verlängerten Mutation mit Vorteil angewendet werden.

H. stud. techn. F. W. 18a. Klagt über Heiserkeit und Überschnappen der Stimme. Nase und Rachen o. B. Die Stimmbänder breit, dabei graurot verfärbt, mit zähem Schleim bedeckt. Die Stimmprüfung zeigt den Typus verlängerter Mutation, Überschlagen in die Höhe, wobei allerdings schon Tendenz besteht, die tiefere Stimmlage etwa a entsprechend, festzuhalten.

Behandlung zunächst zweimal, Stauung durch je 15 Min. abwechselnd mit Chlorzink, darnach etwas Rückgang der katarrhalischen Erscheinungen. Nach 8 Tagen der Übungstherapie: Leseübungen in der Lage f—a, monoton, bei gleichzeitiger Spannung symmetrisch zu beiden Seiten, anfangs täglich, später in größeren Intervallen; nun vollkommen normale Stimme von baritonalem Charakter, am 24. IV. 1920 entlassen.

Daß bei der pathologisch verlängerten Mutation dieses Verfahren am Platze ist, muß die Erwägung lehren, daß die pathologische Mutation hauptsächlich darauf zurückzuführen ist, daß die Entwicklung der Muskulatur der Stimmlippen, oder besser gesagt, der Leistungsfähigkeit derselben, mit der unvermittelten Größenzunahme des Kehlkopfes in der Pubertät nicht gleichen Schritt hält, die Stimmlippenspanner zunächst also nicht imstande sind, auf die Dauer die der Größe des Kehlkopfes entsprechende Arbeit zu leisten und die intendierte Tonhöhe festzuhalten, daher das Umkippen des Tones von der Höhe zur Tiefe und umgekehrt. Die bekannten laryngo-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

logischen Erscheinungen, hierbei entsprechen durchwegs den von mir mehrfach geschilderten und auch von anderen Seiten (z. B. Perretière) anerkannten Ermüdungskatarrh.. Durch passive Dehnung der Stimmlippen wird der Muskulatur ein Teil ihrer Arbeit abgenommen, während durch die Stauung nach Methode 1 die Zirkulationsverhältnisse gebessert und der Ermüdungskatarrh[1]) günstig beeinflußt wird.

Diese Ausführungen und Beispiele zeigen, daß die Bedeutung des Saugverfahrens für die Laryngologie weit über das ursprünglich von Flatau bestimmte Gebiet der Phonastheniebehandlung hinausgeht und dieselbe eine ganz wesentliche Bereicherung der therapeutischen Hilfsmittel der Laryngologie darstellt, die nicht übersehen und gering eingeschätzt werden, sondern mehr Verwendung finden sollte, als es nach den Angaben in der Literatur der Fall zu sein scheint.

Aus der Ohrenabteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik (Vorstand: Prof. Dr. Gustav Alexander) und aus dem Wiener Neurologischen Institut (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Obersteiner).

Zur Frage des konstitutionell-kongenitalen Charakters der Otosklerose. Morphologische Anomalien des Innenohres als Ausdruck der konstitutionellen Minderwertigkeit des Gehörorganes.

Von Dr. **Josef Fischer,** Assistenten der Ohrenabteilung der Poliklinik.

(Mit 12 Abbildungen auf Tafeln I bis V.)

(Fortsetzung u. Schluß zu H. 1.)

Da sich bei der histologischen Untersuchung, wie ich im folgenden dartun werde, interessante anatomische Abarten im Innenohr fanden, will ich an dieser Stelle den Obduktionsbefund besonders hervorheben, welcher eine Bestätigung des intra vitam diagnostizierten Status thymicus bildet.

Der ausführlichen Besprechung der histologischen Details will ich einige Worte über die mikroskopische Technik vorausschicken:

Nach Entkalkung mit 5%iger Salpetersäure und Behandlung mit Kalialaunlösung, Entwässerung, Entsäuerung und Zelloidineinbettung wurden die Gehörorgane in Frontalschnitte von 12 bis 15 μ in Serien geschnitten und vorwiegend mit Hämalauneosin gefärbt.

Eine Reihe von Schnitten wurden nach anderen Methoden behandelt, und zwar wie folgt: v. Gieson, Wolters-Kulschitzki, Färbung nach Schmorl mit einer Thioninlösung, welche zur Hälfte mit Wasser verdünnt ist, Differenzierung mit 10%iger wässeriger Lösung einer konzentrierten Phosphorwolframsäure usw. Ferner Bakterienschnittfärbung nach Gram. Der Hirnstamm wurde teils nach der Marchi-Methode, teils wurden die Schnitte nach Nissl, Häma-

[1]) Imhofer: Die Krankheiten der Singstimme. Berlin 1904.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

launeosin, v. Gieson gefärbt. Die Bakterienfärbung ergab außer Streptokokken noch den Diplokokkus pneumoniae Friedländer.

Die Färbung nach Wolter-Kulschitzky ergab annähernd normale Markscheiden, gröbere degenerative Veränderungen konnte man nicht nachweisen.

Mikroskopischer Befund:

Rechtes Ohr:

Äußeres Ohr: Normal.

Mittleres Ohr: Mittelohrschleimhaut normal, stellenweise von großen Blutgefäßen durchzogen. Mittelohrmuskeln normal. In der Trommelhöhle findet sich kein Eiter.

Inneres Ohr: *a*) Knöcherne Labyrinthkapsel und Felsenbein: Die Nische des ovalen Fensters wird durch einen typischen otosklerotischen Herd (scharfe Abgrenzung vom Gesunden, große Hohlräume, abnorme Vaskularisation) ziemlich eingeengt (Fig. 1). Der Herd reicht nach vorn bis zur Tube, und zwar bis zum Muskelbauch des Tensor tympani, nach oben bis zum Tegmen und nach hinten bis ungefähr zu jener Linie, die man sich als Verlängerung der membrana spiralis des Vorhofsendes der Schneckenwindung gezogen denken muß (Fig. 2). Er ist überall vom gesunden Knochen scharf abgegrenzt, bloß an einer Stelle geht er allmählich in diesen über (Fig. 3). Das Ringband ist vom Bindegewebe umwuchert. Die Steigbügelplatte zeigt an einer Stelle Exostosenbildung (Fig. 4). Große pathologische Blutgefäße zeigen sich am Tegmen tympani, das ungefähr 2·5 *mm* dick ist.

b) Perilymphatisches Gewebe: Im oberen Bogengang bestehen perilymphatisch zellenlose Gerinnungen. Die den perilymphatischen Raum durchsetzenden Bindegewebsbälkchen enthalten in den Maschen spärliche Rundzellen. Die Gefäße sind stark gefüllt. An der vorderen und hinteren Wand des Utriculus findet man im perilymphatischen Raum spärlichen Eiter; in der Scala tympani des Vorhofsteiles der Schnecke sowie am tympanalen Ostium des Aquaeductus cochleae Fibrinmassen; in der Paukentreppe der basalen Schneckenwindung ein ausgedehntes Rundzelleninfiltrat, das stellenweise Zeichen beginnender Organisation zeigt. In der mittleren und oberen Windung ist das Infiltrat geringer. Bedeutend spärlicher ist die Rundzellenansammlung in der Scala vestibuli der Schneckenwindungen, wo sie meist in der Gegend der Membrana tectoria, jedoch perilymphatisch sich findet (Fig. 5).

c) Pars superior des häutigen Labyrinthes: Eine albuminöse Gerinnung der Endolymphe findet sich im oberen Bogengang. Im Sinus utricularis inferior besteht an der vorderen Wand des Utriculus neben der gut erhaltenen Macula utriculi eine zirkumskripte Stelle, die Sinneszellen mit Haarfortsätzen und Statolithen trägt und zu welcher ein Nerv hinzieht (Macula neglecta). Stellenweise ist diese zweite Makula besonders schön und deutlich ausgeprägt (Fig. 2 und 6). An der einfachen, also hinteren Wand des Utrikulus und Sakkulus sieht man atypische Gewebsformationen. Diese bestehen aus kubischem Epithel mit stark tingierten Protoplasma, sitzen der mächtig verdickten subepithelialen eosinroten homogenen Zone auf und zeigen ein azinusartiges Aussehen (Fig. 2). Zwischen Utrikulus- und Sakkuluswand finden sich follikelartige Anhäufungen von Eiter.

d) Pars inferior: Im Sakkulus findet sich Eiter, rundherum strahlige Gerinnungen, am oberen Pol des Sakkulus homogene Gerinnungen. Reichlich Eiter zeigt sich an der Abgangsstelle des Ductus endolymphaticus vom Sakkulus.

e) Ductus cochlearis: Im Vorhofsende des Schneckenkanals bestehen fibrinöse Gerinnungen und akut entzündliche Vorgänge in der Nähe der tympanalen Mündung des Aquae-ductus cochleae. Das Cortische Organ zeigt außer einer leichten Mazeration und geringen, als postmortal zu deutenden Veränderungen keinerlei Degenerationen. Der Ductus cochlearis hat normale Weite, die Membrana vestibularis ist intakt. Die Stria vascularis zeigt große unverzweigte Blutgefäß (Fig. 7).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

f) Nervenganglienapparat: Der Nervus octavus zeigt ein mächtiges Infiltrat, aus polynukleären Leukozyten, großen und kleinen Lymphozyten und roten Blutkörperchen bestehend. Die Rundzellen stehen stellenweise in dichten Haufen beisammen und drängen die einzelnen Faserbündel des Nerven weit auseinander bzw. zerstören sie ganz. Eine besondere Mächtigkeit gewinnen diese Anhäufungen im Fundus des inneren Gehörganges, wo sie förmliche Abszesse bilden. Es läßt sich deutlich verfolgen, wie die Leukozyten den perineuralen Scheiden folgend, durch den Tractus spiralis foraminosus in den Modiolus der Schnecke eindringen. Die Infiltration ist auch deutlich im Nervus ampullaris inferior (Fig. 8). Der Fazialis erscheint intakt.

Linkes Ohr:

Äußeres Ohr: Normal.

Mittleres Ohr: Die Gehörknöchelchen fehlen. Es findet sich eine mit dem Promontorium verwachsene bindegewebige Narbe, die stark venenhaltig ist und stellenweise Papillen trägt. Beide Fensternischen sind durch Bindewebsmassen obliteriert (Fig. 9). Der Processus cochleariformis springt sehr stark hervor.

Inneres Ohr: *a*) Knöcherne Labyrinthkapsel und Felsenbein: In der Nische zwischen Processus pyramidalis und Canalis facialis findet sich in der Umgebung großer Knorpelinseln eine deutliche Aufhebung der normalen Lamellierung des Knochens. An den Prädilektionsstellen finden sich typische otosklerotische Herde mit großen Hohlräumen, vermehrten Knochenzellen und mit reichlich neugebildeten Blutgefäßen (Ostitis vasculosa). Der hintere Herd reicht bis zum Fazialis, der vordere bis ungefähr zum oberen Drittel des Lig. spirale des Vorhofteiles der Schnecke. Die Herde setzen sich bis zur Stapesplatte fort. Das Ringband ist intakt. An der Stapesplatte sieht man stellenweise mehrere Exostosen. Im Knochen des Promontoriums, der stellenweise osteophytäre Neubildung zeigt, findet sich am oberen Rand ein deutlicher Spalt. Im knöchernen Fazialiskanal befindet sich eine Dehiszenz, durch Bindegewebe verschlossen (Fig. 9).

b) Perilymphatisches Gewebe: Im oberen Bogengang sieht man eine albuminöse Gerinnung der Perilymphe. Ferner findet sich eine hochgradige Hyperämie, venöse Stauung und frische perilymphatische Blutungen. Ebensolche Blutungen bestehen in der Scala tympani des Vorhofsteiles der Schnecke und an der tympanalen Mündung des Äquaductus cochleae.

c) Häutiges Labyrinth; Pars superior: Im oberen Bogengang findet sich Exsudat. An der Vorderwand des Utrikulus, und zwar im Sinus utricularis inferior ist neben der Macula utriculi das Epithel an einer umschriebenen Stelle in Neuroepithel mit Haarfortsätze tragendem Sinnesepithel und Statolithen umgewandelt (Macula neglecta). In der hinteren Utrikuluswand ist eine atypische Epithelschichte aus hochzylindrischem Pallisadenepithel und darüber aus kubischen Zellen bestehend, vorhanden; im Zentrum dieses azinusartigen Gebildes eine schlingenförmig angeordnete Blutkapillare (Fig. 10). In der Gegend der Macula neglecta findet sich eine zweite solche Stelle, jedoch bloß aus kubischen Zellen bestehend. Das Ganze geht vom Epithel aus, die Membrana propria zieht gestreckt darunter hinweg. Die Macula utriculi ist erhalten. Im Sinus utricularis inferior liegt ein aus Zylinderzellen bestehender Streifen, der allem Anschein nach von seiner Unterlage losgelöst ist.

d) Pars inferior: Die Macula sacculi ist erhalten, jedoch mazeriert, die Haarfortsätze und Statolithen sind herausgefallen und zusammengeballt an der äußeren Sakkuluswand gelegen. An der Mündung des Ductus endolymphaticus in den Sakkulus sieht man eine hohe kubische Epithellage. Durch Blut im Sakkulus und im Recessus hemisphäricus erscheint die Sakkuluswand abgehoben.

e) Ductus cochlearis: Im Vorhofsende des Schneckenkanals liegen feine Fibringerinnsel. Die Membrana tectoria ist herabgesunken. Das Cortische Organ im Vorhofsteil ist degeneriert. Es besteht Verlust des Kanalsystems; ein solider Zellhaufen. Zwischen der Peripherie der Membrana Corti und einem Rudiment

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Hensenschen Bogens ist eine einfache Zellage aus Plattenepithelzellen ausgespannt. Die Stria vascularis ist total atrophiert. In den übrigen Teilen der Schnecke zeigt das Cortische Organ eine periphere Atrophie der Sinneszellen bei Erhaltung der Stützelemente. Die tympanale Belegschicht erscheint stark verbreitert und in der Stria vascularis finden sich auffallend große Blutgefäße.

f) Nervenganglienapparat: Der Nervus octavus ist im inneren Gehörgang von Eiter umspült. Die Rundzelleninfiltration, die namentlich im Fundus des inneren Gehörganges besonders mächtig ist, so daß die Faserbündel des Kochlearis weit auseinander gedrängt werden, nimmt im Modiolus allmählich ab, findet sich noch spärlich zwischen den Nervenfasern und zwischen den Zellen des Rosenthalschen Ganglion, während sie sich in den Schneckenwindungen nicht mehr nachweisen läßt. In der Duralauskleidung des Nervus ampullaris inferior, der gleichfalls von Blut und Eiter umspült ist, sieht man kantige Reiskörperchen. Der Fazialis ist intakt.

Hirnstamm: Untersucht wurden im Wiener Neurologischen Institut die Medulla oblongata und das Rückenmark.

In den Meningen sind die Gefäße strotzend gefüllt. Es besteht massige Infiltration des Subarachnoidealgewebes vorwiegend mit polynukleären Leukozyten, daneben finden sich auch große und kleine Lymphozyten, vereinzelte Plasmazellen und hin und wieder große, blasige Zellen mit deutlichem Protoplasma und großem exzentrisch gelegenen Kern. Die Meningitis nimmt je weiter oralwärts wir kommen an Intensität zu und ist vorwiegend an der Basis ausgeprägt.

Im Hirnstamm finden sich prall gefüllte Gefäße, die zum Teil von einem Zellmantel umgeben sind, der in den meisten Fällen aus gewucherten Gliazellen, die an manchen Stellen das Bild der von Friedmann beschriebenen Epitheloidzellen zeigen, sonst aus Gliazellen und polynukleären Leukozyten besteht. An einzelnen Stellen überwiegen die Blutelemente (die polynukleären Leukozyten, die Lymphozyten sind in der Minderzahl) und es kommt zunächst zur Anfüllung des Hissschen Raumes mit weißen Blutkörperchen.

In vorgeschrittenen Fällen durchbrechen die Blutelemente die „biologische Grenzmembran" (Nissl) und die Leukozyten wuchern diffus in das umgebende Parenchym ein. Hin und wieder findet man aber um die Gefäße herum eine außerordentliche Ansammlung von weißen Blutkörperchen (Fig. 11). Mittels Immersion sieht man, daß diese Zellen bereits in degenerativem Zerfall begriffen sind, daß das Gewebe rings um die Gefäße zerfallen ist, so daß wir mit Recht von kleinen multiplen Abszessen sprechen können (Fig. 12).

An vielen Stellen des Hirnstammes kann man beobachten, wie sich um die strotzend gefüllten Gefäße auch Erythrozyten zunächst in dem Hisschen Raum ansammeln, die zum Teil per rhexim, zum Teil per diapedesim die Gefäßwand verlassen haben. An anderen Stellen wieder, an denen die Blutung stärker ausgeprägt ist, kommt es zum Untergang des nervösen Parenchyms mit Ausnahme der Gliazellen, so daß wir das Bild der roten Erweichung vor uns haben.

Die perivaskulären Infiltrate zeigen durchaus keine Beschränkung in ihrer Verteilung, sondern finden sich sowohl in der grauen als auch in der weißen Substanz. Am nervösen Parenchym lassen sich an Nissl-, v. Gieson-, Hämalaun-, Eosin- und Marchi-Präparaten grobe Veränderungen nicht nachweisen. Die Gefäßwandungen zeigen ebenfalls keine auffallenden Veränderungen, nur hin und wieder läßt sich eine geringe Blähung der Endothelien wahrnehmen.

Bezüglich der Vorgänge im Zentralnervensystem möchte ich hervorheben, daß die Einreihung dieses Falles in eine der bekannten Enzephalitisformen auf Schwierigkeiten stößt, um so mehr, als leider nicht das ganze Gehirn zur Untersuchung gelangte. Jedenfalls aber muß zunächst festgestellt werden, daß es sich in meinem Falle nicht um eine Randenzephalitis handeln konnte, wie sie seinerzeit Schulze und Schmaus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

als Begleiterscheinung der Meningitis beschrieben haben. Man kann auch nicht bei der starken Infiltration der Meningen annehmen, daß sie durch die Enzephalitis hervorgerufen wurde; wir müssen vielmehr sagen, daß die beiden Krankheitsbilder bis zu einem gewissen Grade voneinander unabhängig aufgetreten sind.

Was nun speziell die Enzephalitis betrifft, so könnte man bei Betrachtung meines Falles an verschiedene Formen denken. So an die Influenzaenzephalitis von Leichtenstern (20), an die Polienzephalitis von Wernicke (21) und an die Enzephalitis lethargica von Economo (22). Von diesen drei Formen glaube ich aber zunächst die letztgenannte ausschließen zu dürfen. Denn Economo versteht unter der von ihm beschriebenen Enzephalitis lethargica ein durch seine Lokalisation, durch seinen histologischen Befund sowie durch seinen Erreger wohl charakterisiertes Krankheitsbild. Wie weit diese Angabe, speziell die letzterwähnte richtig ist, muß ich dahingestellt sein lassen. Jedenfalls muß ich aber nach dem histologischen Befund sagen, daß es sich in meinem Falle nicht um eine Encephalitis lethargica handelt. Mit der Influenzaenzephalitis hat mein Fall den hämorrhagischen Charakter gemeinsam, dagegen stimmt die Tendenz zur Abszeßbildung sowie die Lokalisation der Enzephalitis nicht mit dem von Leichtenstern gezeichneten Krankheitsbild überein.

Der Polienzephalitis entspricht in diesem Falle die Lokalisation und die hämorrhagische Form, hingegen nicht die Neigung zur Eiterung sowie vielleicht auch nicht die minimale Beteiligung des nervösen Parenchyms.

Es läßt sich also die in meinem Fall gefundene Enzephalitis in keine der üblichen Formen einreihen, und zwar meiner Meinung nach deshalb nicht, weil es sich hier um eine Mischinfektion gehandelt hat.

Als ich die Pat. das erste Mal am 21. März untersuchte, litt sie an einer infektiösen Lungenkrankheit und war seit 4 Tagen taub. Dabei fehlten meningitische und zerebrale Erscheinungen. Die Taubheit, die retrolabyrinthären Ursprunges war, ließ sich entweder als eine von einer Meningitis herrührende Neurolabyrinthitis oder als eine infektiös-toxische Neuritis nervi octavi erklären. Was die erste Möglichkeit betrifft, so wissen wir, daß gerade bei der Pneumonie Meningitiden vorkommen können. Doch handelt es sich hier allem Anschein nach nicht um häufige Vorkommnisse. So fand Nauwerck unter 123 Fällen von Pneumonie 14mal Meningitis, Bleuler unter 288 Fällen 4mal, Aufrecht unter 253 Fällen 7mal. Aufrecht berechnet weiter, daß unter 1501 Fällen von Pneumonie 11mal Komplikationen mit Meningitis vorkommen.

Schultze fand unter 303 Pneumonien 1mal eine eitrige Meningitis, hingegen 3mal Meningitissymptome, ohne daß bei der einen in einem solchen Falle erfolgten Sektion etwas anderes als umschriebene Anhäufungen von Rundzellen und bei den anderen etwas anderes als eine

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pachymeningitis gfunden wurden. Demgegenüber muß hervorgehoben werden, daß Oseki (23) unter 10 Fällen von Pneumonien 4 Fälle von mikroskopisch festgestellter Meningo-Enzephalitis gefunden hat, darunter einen Fall von 8 Tage alter Pneumonie ohne klinische Symptome einer Meningitis, weshalb Oseki zu dem Ergebnis kommt, daß bei akuten Infektionskrankheiten, auch wenn Meningitissymptome nicht zu konstatieren sind, es doch häufig gelingt, in den Meningen entzündliche Veränderungen nachzuweisen. Der hohe Prozentsatz, der in dieser pathologischen Arbeit gefunden wurde, erklärt sich leicht daraus, daß viele Fälle von Pneumonie, die mit Meningitis vergesellschaftet sind, sterben, wie dies auch Schultze (24) betont. Wir müssen daher sagen, daß die Komplikation von Pneumonie mit Meningitis im allgemeinen selten ist. Dennoch war diese Komplikation in unserem Fall zu konstatieren; doch ob sie schon damals, als ich die Frau zum ersten Mal untersuchte, da war, scheint mir sehr zweifelhaft. Denn nehmen wir an, daß eine Diplokokkenmeningitis, die zur Ertaubung geführt hatte, damals schon bestanden hat, so muß man weiter annehmen, daß, da gleichzeitig Symptome von seiten des Hörnerven und der Lunge auftraten, auch gleichzeitig von den oberen Luftwegen aus die Lunge und das Gehirn infiziert wurden, was bis jetzt, wie Schultze betont, bei der Diplokokkenpneumonie überhaupt noch nicht gefunden wurde. Man muß weiter annehmen, daß die damals bestehende Meningo-Enzephalitis weder meningeale noch allgemein zerebrale Symptome hervorgerufen, sondern nur eine Neuritis nervi octavi erzeugt, dabei aber den eng benachbarten Fazialis verschont hat. Wenn man nun bedenkt, daß diese Meningo-Enzephalitis noch weitere 8 Tage, also im ganzen 11 Tage, mit Ausnahme der Erscheinungen von seiten des Ohres symptomlos verlaufen ist, so wird man nach Anführung all dieser unwahrscheinlichen Annahmen nicht fehlgehen, die Ertaubung der Frau zunächst nicht aus einer von einer Diplokokkenmeningitis herrührenden Neuritis nervi octavi, die allerdings später hinzugekommen ist, herzuleiten, sondern man wird annehmen, daß es sich in meinem Fall tatsächlich zuerst um eine infektiös-toxische Neuritis gehandelt hat, wie ich dies auch intra vitam diagnostizierte. Ich glaube, daß man die Pathogenese des Falles in folgender Weise erklären könnte: Die Pat. erkrankte zunächst an einer Grippe. Das uns vorderhand noch vollkommen unbekannte Grippevirus, das aber jedenfalls, wie aus verschiedenen Befunden hervorgeht, eine ganz besondere Affinität zum Nervensystem besitzt, hat zugleich die Lunge und das Gehirn infiziert, was bei Infektionen mit Diplococcus pneumonae nach Schultze bis jetzt noch nicht beobachtet worden ist. Im Gehirn hat dieses Virus nur eine parenchymatöse Entzündung des Kochlearis hervorgerufen. Auffallend war, daß zunächst gerade nur die Hörnerven, und diese vielleicht auch nur in einem Aste betroffen waren, während sich an den übrigen Hirnnerven, insbesondere dem eng benachbarten Fazialis keine Symptome zeigten. Man wird da wohl nicht fehlgehen, für die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

solitäre Erkrankung der beiden Hörnerven eine in diesen Nerven gelegene Disposition zur Erkrankung verantwortlich zu machen und diese Disposition in einer der konstitutionellen Minderwertigkeit des Innenohres parallel gehenden konstitutionellen Minderwertigkeit der Hörnerven zu suchen. So erklärt sich dann auch der eigentümliche Befund, daß bei der mikroskopischen Untersuchung die beiden Hörnerven hochgradig verändert, die beiden Gesichtsnerven aber intakt waren.

Dem Grippevirus glaube ich auch den hämorrhagischen Charakter der Enzephalitis in meinem Falle zuschreiben zu müssen. Zu dieser Grippeinfektion gesellte sich nun eine weitere mit dem Diplococcus pneumoniae, der auch, wie aus vielen Erfahrungen bekannt, einerseits ebenfalls eine bedeutende Affinität zum Nervensystem besitzt, andrerseits durch seine Eigenschaft, Eiterung zu erregen, wohl bekannt ist. Dem Diplokokkus, der, wie aus der Bakterienschnittfärbung zu ersehen ist, sich im Gehirne festgesetzt hatte, glaube ich den eitrigen Charakter der Enzephalitis, die eitrige Meningitis und die sekundäre Neurolabyrinthitis zuschreiben zu müssen. Es ist selbstverständlich, daß erstens in der Pathogenese meines Falles neben den beiden erwähnten krankmachenden Faktoren noch andere im Spiele gewesen sein können (Staphylokokken?) und daß sich zweitens die beiden geschilderten Prozesse aller Wahrscheinlichkeit nach nicht nacheinander, sondern zum großen Teil nebeneinander abgespielt haben.

Fasse ich also zusammen, so muß die Ertaubung als Folge einer auf Allgemeinintoxikation beruhender Neuritis nervi cochlearis aufgefaßt werden. Die nachgewiesene Neurolabyrinthitis entstand sekundär auf dem Wege des inneren Gehörganges, entlang der perineuralen Scheiden des Nervus cochlearis.

Die in meinem Falle gefundene Enzephalitis ist als Mischform aufzufassen, die zwischen der Influenzaenzephalitis Leichtensterns und der Polienzephalitis Wernickes einerseits und dem bei Diplokokkenpneumonie relativ häufigen Gehirnabszeß andrerseits steht.

Betrachtet man die im Gehörorgane gefundenen Veränderungen, so hat man dreierlei auseinander zu halten:

A) Den zu Beginn der Grippeerkrankung akut einsetzenden und zur völligen Ertaubung führenden Prozeß. Hierher gehören: Die Veränderungen am Nerven im inneren Gehörgang, die eitrige Infiltration und die auf dem Wege der perineuralen Scheiden des Kochlearis induzierte sekundäre Neurolabyrinthitis rechts.

B. Die Residuen überstandener, ausgeheilter chronischer Mittelohreiterung auf dem linken Ohr. Hierher wäre zu zählen: Die mit dem Promontorium verwachsene, solide, epidermisierte Narbe im Mittelohr, die bindegewebige Obliteration der Fensternischen, die osteophytären Neubildungen am Promontorium und die sekundäre Degeneration im peripheren Teil des Sinnesorgans, namentlich des Vorhofsendes der Schnecke.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

C. Veränderungen, die weder mit dem akuten Grippeprozeß, noch mit der abgelaufenen linksseitigen Mittelohreiterung zusammenhängen. Als solche wären hervorzuheben: 1. die Macula neglecta, 2. die atypischen Gewebsformationen, 3. die großen Gefäße in der Stria vascularis, 4. die Dehiszenz im Fazialkanal, 5. die Exostosen an der Stapesplatte, 6. der Spalt im Promontorium, 7. die Aufhebung der normalen Lamellierung des Knochens in der Umgebung großer Knorpelinseln, 8. die typischen otosklerotischen Herde an den Prädilektionsstellen.

Da die letztgenannten Veränderungen als kongenitale ein ganz besonderes Interesse erheischen, werde ich im folgenden diesen eine ausführliche Besprechung widmen.

Die Bezeichnung Macula neglecta stammt von Retzius (15), der als erster dieses Gebilde bei Vögeln und Reptilien beschrieb. Über den Sitz derselben äußert er sich: „Die echte Macula neglecta liegt am Boden des Utrikulus oder an der Öffnung des Canalis utriculo-saccularis oder bei niederen Amphibien in der eigentümlichen Ausstülpung dieses Kanals, welchen ich pars neglecta genannt habe, bei den Höheren aber in einer von ihnen abgetrennten Ausstülpung der Sakkuluswand." Bei den Vögeln fand er sie am Boden des Sinus post., und zwar gerade bei seinem Übergang in die hintere Ampulle. Bei den Säugern konnte Retzius diese Gebilde nicht mehr finden.

Alexander (26) war der erste, der eine Macula neglecta bei den Säugern, und zwar bei der Echidna aculeata und beim Maulwurf beschrieb. Mit Rücksicht darauf, daß er dieselbe stets im Bereiche der Ampulla post. findet, schlägt er den Namen Macula neglecta amupullaris vor. Ferner konnte Alexander bei Säugetierembryonen (Meerschweinchen) die Anlage einer der Makula ähnlichen Epithelverdickung am Ductus reuniens beobachten und betrachtet diese als ein Analogon der Papilla lagenae der Amphibien und Fische.

L. Stütz (27) konnte an der Hand einer großen Untersuchungsreihe die ständige Beobachtung verzeichnen, daß im untersten Teil des Utrikulus, und zwar in dem der Ampulla canalis semicircularis inf. benachbarten Abschnitt am Boden, an der medialen Wand und am Dach des Utrikulus eine Gewebsleiste sich findet, die mit einem hochzylindrischen Epithel überzogen ist. In ihrem histologischen Aufbau zeigt sie eine auffallende Analogie mit dem Bau der Cristae acusticae an den Ampullen der Bogengänge. Mit Rücksicht auf die Häufigkeit des Auftretens sowie auf die konstante Lokalisation, und zwar an jener Stelle, wo bei Vögeln und Reptilien die Macula neglecta Retzii sich findet, neigt er zur Auffassung, diese Gebilde als Überbleibsel jener Macula neglecta anzusehen. Den scheinbaren Widerspruch, der sich daraus ergibt, daß die beschriebenen Formationen in ihren histologischen Details dem Rapheepithel der Cristae acusticae gleichen, erklärt er damit, daß auch zwischen dem Aufbau der Macula neglecta und dem der Cristae acusticae in den Ampullen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auffallende Analogien bestünden. Allerdings handle es sich seiner Ansicht nach bloß um eine rudimentäre Anlage, da ja die den Nervenendstellen eigentümlichen Gewebe, wie Nervenfasern und Sinneszellen fehlen.

C. E. Benjamins (28), der sehr interessante Untersuchungen nicht nur an Reptilien und Vögeln, sondern auch an Säugern und bei Menschen angestellt hatte, fand bei den meisten Wirbeltieren, außer den drei Cristae acusticae der Ampullen noch eine vierte im Sinus utriculi inf. in der Nähe der Ampulla canal. vert. post. Auf Grund eingehender Studien gelangt er zu der Überzeugung, daß diese vierte Krista mit der von Retzius beschriebenen Macula neglecta identisch ist und daß sie bei den meisten Wirbeltieren, bei den niederen als gut entwickelte vierte Krista, bei den höheren als ein mehr oder weniger rudimentäres Organ vorkommt. Er schlägt die Bezeichnung „Crista neglecta" vor.

Über ihre Entstehung sagt er wörtlich: „Die Crista quarta ist in der Anlage anwesend bei Knochenfischen, Reptilien und Säugern. Sie entsteht bei den Knochenfischen aus dem Epithel der Macula sacculi. Bei Reptilien und Säugern entsteht sie im Utrikulus aus einem hohen runden Epithelstreifen an der lateralen Wand, die in älteren Stadien kleiner wird, stets mehr sich beschränkt zu dem sinus post. (inf.) und schließlich bis auf 2 Epithelhügel zurückgeht, nämlich ein rundes Gebilde an der Einmündungsstelle des Horizontalkanals und die Crista quarta. Bei allen Tieren findet die Differenzierung der Crista quarta in einem späteren Stadium statt als die der Cristae ampullarum."

Betrachtet man das in meinem Fall beschriebene Gebilde (Fig. 6), so findet man an der Vorderwand des Utrikulus in der Gegend des Sinus utricularis inferior einen flachen Epithelhügel, der ganz den Bau der Macula utriculi aufweist. Man sieht deutlich, wie die anfangs platten Epithelzellen an der Übergangsstelle in den Hügel allmählich höher werden, zylindrische Form annehmen und deutlich Sinneszellen und Stützzellen erkennen lassen. Auf den Haarfortsätzen der Sinneszellen liegt die Statolithenmembran. Zu dem Gebilde ziehen durch die Membrana propria markhaltige Nervenfasern, welche sich bis zu den Epithelzellen verfolgen lassen.

Es handelt sich also in meinem Falle nicht um eine Krista, sondern um eine wirkliche Macula neglecta. Mit Rücksicht auf das Vorhandensein von Sinneszellen und Nervenfasern kann man auch nicht von einer rudimentären Anlage sprechen.

Die Entstehung dieses Gebildes könnte man sich durch exzessive Faltenbildung erklären, indem nämlich die entwicklungsgeschichtlichen Vorgänge im Sinne einer Mißbildung per excessum weiter gegangen sind.

Über atypische Gewebsformationen im häutigen Labyrinth berichtet Alexander (29) an Hand von Labyrinthserien, die er sowohl bei embryonalen und erwachsenen Säugern, als auch bei Menschen zu untersuchen Gelegenheit hatte. Er unterscheidet zwischen den Befunden an den epithelialen Wänden und an den Nervenendstellen.

Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Die Gebilde selbst beschreibt er als zirkumskripte, knötchenförmig verdickte Epithelstellen, welche in dem Abschnitt zwischen Epithelschicht und der subepithelialen Zone liegen und einen Durchmesser von 20 bis 40 μ und eine Höhe von 15 bis 20 μ erreichen. Die Wand derselben besteht aus einer Lage kubischer Epithelzellen, das Lumen ist ohne besonderen Inhalt. In der Gegend der Nervenendstellen beobachtete er das Vorkommen von Neuroepithellücken. Höchst selten, und zwar bei 2 Meerschweinchenembryonen fand er Gebilde, die nach Art der Embryonalanlage eines Drüsenalveolus gebaut sind. Mit Rücksicht auf den Umstand, daß er diese Gebilde bei Embryonen nachweisen konnte, hält er an ihrem intraembryonalen Ursprung fest und ist der Ansicht, daß sie als das Ergebnis „eines atypischen Wachstumsvorganges" und nicht als pathologische Gebilde aufzufassen sind.

Ähnliche Formationen beschreibt Rüdinger (30) als halbkugelige, in das Lumen des Bogenganges vorspringende Höcker, die gleichfalls in der subepithelialen Zone gelegen waren und die er bei älteren Personen zu beobachten Gelegenheit hatte.

Epithelzysten an den Cristeae acusticae der Bogengänge hat seinerzeit auch O. Mayer (31) beobachtet.

Betrachtet man die Befunde in meinen Präparaten (Fig. 10), so sieht man, daß es sich um symmetrisch in beiden Gehörorganen angeordnete, in der einfachen Epithelwand des Utrikulus und Sakkulus gelegene Gebilde handelt. Diese im Querschnitt kreisförmig oder oval aussehenden Formationen ragen mit ihrer aus einem hochzylindrischen Palisadenepithel bestehenden Wand in das Lumen der Vorhofssäckchen hinein und enthalten in ihrem Zentrum eine schlingenförmig angeordnete Blutkapillare. Der Durchmesser beträgt 6 bis 8 Teilstriche bei einer Tubuslänge von 140, Okular Reichert Nr. 3, Objektivlinse Nr. 3.

Diese atypischen Gewebsformationen muß man sich durch degenerative Veränderungen im Epithel entstanden denken.

Das Vorkommen der großen unverzweigten Gefäße in der Stria vascularis (Fig. 7) muß als eine Hemmungsbildung aufgefaßt werden, und zwar in dem Sinne, daß die beim normalen Entwicklungsvorgang bereits im Embryonalleben stattfindenden Gefäßverzweigungen nicht oder nur mangelhaft erfolgt sind.

Als ausgesprochene Hemmungsbildung ist die schon mehrfach beschriebene Dehiszenz im knöchernen Fazialkanal, der an dieser Stelle bindegewebig verschlossen ist, anzusehen (Fig. 9).

In beiden Gehörorganen finden sich auf der tympanalen Seite der Stapesplatte deutliche Exostosen, ohne daß z. B. im rechten Ohr irgendwelche Schleimhautveränderungen im Mittelohr, welche für eine entzündliche Genese der Exostose verantwortlich gemacht werden könnten, sich nachweisen lassen (Fig. 1 und 4). Auch hierin muß man wieder eine Anomalie, und zwar im Sinne einer Exzeßbildung erblicken. Allerdings wäre es notwendig, zu diesem Zwecke eine Reihe normaler Labyrinthserien zur Vergleichung heranzuziehen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die im Knochen des Promontoriums, und zwar an seinem oberen Rande vorgefundene Spaltbildung muß als Abweichung von der normalen Entwicklung, und zwar im Sinne einer Defektbildung aufgefaßt werden.

In der Umgebung großer Knorpelinseln findet sich in der Nische zwischen Proc. pyramidalis und Canalis facialis eine deutliche Aufhebung der normalen Lamellierung des Knochens.

Alexander, der in seiner Arbeit: „Das Gehörorgan der Kretinen", ähnliche Befunde erhob, nahm an, daß die Aufhebung der normalen Schichtung der Havers'schen Lamellen den geringsten Grad der Veränderungen darstelle. Als zweiter Grad käme die starke Vermehrung der Knochenzellen hinzu, und erst das Auftreten ausgedehnter, von großen Blutgefäßen durchzogener Hohlräume stelle den schwersten Grad des Prozesses dar. Bezüglich der in der Gegend des Fazialkanals gefundenen Knorpelinseln möchte ich erwähnen, daß Schötz (32), dem es gleichfalls gelang, in einigen Fällen zwischen der Tensorsehne und dem ovalen Fenster größere und kleine Knorpelreste nachzuweisen, diesen eine große Bedeutung zuschreibt. Er ist der Meinung, daß die Knorpelinseln Reste der primären knorpeligen Labyrinthkapsel darstellen, infolge von Entwicklungshemmungen an diesen Stellen besonders häufig zurückbleiben und somit eine kongenitale örtliche Disposition zur Bildung typischer otosklerotischer Herde an den Prädiliktionsstellen abgeben.

Betrachtet man den histologischen Befund meines Falles (Fig. 1, 2 und 3), so möchte ich vor allem hervorheben, daß es sich um eine jugendliche Person gehandelt hat, ein Umstand, der deshalb wertvoller ist, als einerseits die Prozesse in nicht sehr fortgeschrittenem Maße zur Untersuchung gelangten und andrerseits senile degenerative Veränderungen das Bild nicht trübten.

Der otosklerotische Knochen, der sich mit Hämatoxylin-Eosin etwas dunkler färbt als der gesunde, zeigt eine scharfe Abgrenzung von diesem. So sieht man an vielen Stellen, wie die Verlaufsrichtung der Kittlinien im normalen Teil direkt senkrecht zur Lamellenrichtung des krankhaft veränderten Knochens erscheint. An der Grenze läßt sich an einer Stelle eine Gefäßsprosse beobachten, die aus dem pathologischen Herd gegen einen im normalen Knochen liegenden Interglobularraum hinzieht und diesen auflöst, ähnlich den Marksprossen, die bei der normalen enchondralen Ossifikation die Knorpelzellsäulen erschließen. Im otosklerotischen Herd selbst lassen sich Interglobularräume nicht nachweisen. Die abnorm weiten Hohlräume, welche mit strotzend gefüllten Gefäßen versehen sind, bestehen aus einem Markgewebe, das stellenweise den Typus des Lymphmarkes trägt, stellenweise jedoch ein zellenarmes, faserreiches Verhalten zeigt.

Der Abbau des Knochens erfolgt vorwiegend in Form der Howshipschen Lakunen, stellenweise kann man auch perforierende Kanäle erblicken.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

An vielen Stellen sieht man auf den lakunär angenagten Knochenbälkchen unter einer Reihe von spindeligen oder kubischen Osteoblasten eine schmale, mit Eosin sich intensiv rot färbende Schicht, welche als neugebildeter, noch nicht verkalkter, also osteoider Knochensaum aufzufassen ist.

Während im normalen lamellär gebauten Knochen des Erwachsenen die Knochenkörperchen in bestimmten Abständen in längsovaler Form mit äußerst feinen, nach allen Richtungen ausstrahlenden Knochenkanälchen angeordnet sind, wobei ihre Längsachse in der Richtung der Lamellen orientiert erscheint, sieht man im otosklerotischen Herd die Zahl der Knochenkörperchen bedeutend vermehrt, ihre Größe schwankt. Vorwiegend sind sie größer, ungestaltiger, sehen wie gequollen aus, besitzen nur kurze, plumpe Ausläufer und enthalten mitunter eine kleine, zentral gelegene Zelle mit deutlichem Kern und schmalen Protoplasmasaum, so daß zwischen diesem und der Knochenwand ein ziemlich weiter Spaltraum übrig bleibt. Regellos ist ihre Anordnung, stellenweise stehen sie in dichten Haufen beisammen, konfluieren sogar hie und da miteinander und geben dem ganzen Knochen ein unregelmäßiges Aussehen, ähnlich dem geflechtartig angeordneten jugendlichen Knochen bzw. dem bei osteophytären Neubildungen bei Osteomalazie sich findenden. Man gewinnt bei Betrachtung dieser Bilder den Eindruck, daß es sich um eine Neubildung und nicht um eine Spongiosierung handelt. Mit besonderer Deutlichkeit lassen sich diese Details, wie bereits Mayer beschreibt, erkennen bei der Färbemethode nach Schmorl, der mit Thionin färbt und mit Phosphorwolframsäure differenziert. Ich habe diese Methode etwas modifiziert und werde an anderer Stelle über den Wert namentlich dieser Methode bei den Knochenerkrankungen des Gehörorgans ausführlicher berichten.

Das symmetrische Auftreten der Herde auf beiden Seiten, ihr Sitz an den Prädeliktionsstellen sowie vor allem die Vergesellschaftung mit anderen konstitutionellen Anomalien, und zwar nicht bloß mit den morphologischen Veränderungen des Innenohres beiderseits, sondern auch mit den klinischen allgemein hereditär-degenerativen Stigmen, wie Status hypoplasticus, männlicher Behaarungstypus usw., liefern eine einwandfreie Stütze für den konstitutionellen kongenitalen Charakter der Otosklerose.

Aus den Ergebnissen der mikroskopischen Untersuchung ist also folgendes als besonders wichtig hervorzuheben:

Im Innenohr fanden sich beiderseits eine Reihe von anatomischen Anomalien, die weder mit dem akuten Prozeß der Grippe, noch mit den Residuen der abgelaufenen linksseitigen Mittelohreiterung im Zusammenhang stehen. Diese Veränderungen, welche uns in ihrer Gesamtheit als Ganzes, von den übrigen pathologischen Prozessen Unabhängiges entgegentreten, legen ganz ungezwungen die Vermutung nahe, in ihnen den Ausdruck der Minderwertigkeit des Innenohres zu erblicken.

Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Daß bestimmte morphologische Eigentümlichkeiten als Ursache für viele Erkrankungen des Gehörorgans in Betracht kommen, ist eine unleugbare Tatsache.

Julius Bauer (33) nimmt an, daß bei der Entwicklung eines Krankheitsbildes neben den verschiedenen äußeren ätiologischen Einflüssen gewisse, dem betreffenden Organ bzw. Organkomplexe selbst innewohnende Bedingungen, „eine individuelle Disposition des Organs zur Erkrankung" eine große Rolle spielen. Diese individuelle Krankheitsdisposition kann entweder konstitutionell oder konditionell sein.

Nach Tandler (34) ist die Konstitution „eine am Individuum selbst unabänderlichen und direkt auf das Soma desselben einwirkenden Reizen nicht mehr zugänglich, sie ist also das somatische Fatum des Individuums", während er all das, „was an einem Individuum durch Milieueinflüsse geändert werden kann, niemals als seine Konstitution, sondern als seine Kondition" bezeichnet.

Bauer verlangt für die Feststellung der konstitutionellen Natur den Nachweis der Vererbung und des familiären Vorkommens sowie das Vorhandensein von Konstitutionsanomalien, die er als degenerative Stigmen bezeichnet.[1])

Nach Martius (35) und Adler (36) sind wir berechtigt, ein konstitutionell anomales Organ als Locus minoris resistentiae aufzufassen, welcher infolge seiner Minderwertigkeit den geeigneten Boden zur Lokalisation einer funktionellen Anomalie oder einer allgemein wirkenden Schädlichkeit, gleichviel ob physikalischer, chemisch-toxischer oder infektiöser Natur, abgibt.

Die Minderwertigkeit des Gehörorgans kann ihren Ausdruck finden in Veränderungen des äußeren Ohres, des mittleren Ohres, des inneren Ohres.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß die im äußeren Gehörgang sich findenden Exostosen, namentlich die an der hinteren Gehörgangswand flach aufsitzenden und das Lumen nierenförmig verengenden, als eine Prädisposition für das Auftreten der Otitis externa angesehen werden müssen.

Bezüglich der Anomalien des Mittelohres möchte ich jene Formen hervorheben, die nach Wittmack (37) durch eine mehr oder minder vollkommene Hemmung des Pneumatisationsprozesses zustande kommen, wo also die anatomischen Grundlagen in Form von bestimmten Änderungen des Schleimhautcharakters und Sistieren des Pneumatisationsprozesses gegeben sind. Dieselben Ursachen macht Wittmack auch für jene Fälle von Mittelohreiterung verantwortlich, bei welchen es oft ziemlich rasch zum Auftreten endokranieller Komplikationen kommt. Er nimmt an, daß es sich hierbei um abnorm weite Anastomosen der Gefäße

[1]) In neuerer Zeit haben Frey und Orzechowski Untersuchungen über Otosklerose und Tetanie und über die körperliche Konstitution unternommen. (Wr. kl. Wschr. 1917 und 1920.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

handelt, welche bei der hyperplastischen Schleimhautumwandlung infolge Persistenz der hohen ursprünglich embryonalmyxomatösen Gewebsschichte in ganz ungewöhnlicher Ausdehnung und Weite sich erhalten können und auf diese Weise bei der direkten Überleitung der Infektion vom Mittelohr auf die Dura eine wichtige Rolle spielen.

Spira (38) beobachtete das gehäufte Auftreten von Ohrerkrankungen in gewissen Familien als Ausdruck der verminderten Widerstandsfähigkeit des Gehörorgans auf konstitutioneller Grundlage und sieht die Erkrankung der Tube und des Mittelohres als Folge von chronisch-katarrhalischen und hypertrophischen Prozessen der oberen Luftwege an.

Nach v. Tröltsch (39) kommt die geringe Weite des Cavum tympani bzw. die Enge der Tube, des Schlundkopfes und der Fensternischen für die Pathogenese der Mittelohrerkrankungen in Betracht.

Nach Wendt (40) hat der geringe Abstand des Paukendaches vom Hammerkopf und Amboßkörper auf den Verlauf von Mittelohrprozessen einen ungünstigen Einfluß.

Zaufal (41) glaubt dem Neigungswinkel vom Rahmen des runden Fensters zum Boden der Paukenhöhle eine große Bedeutung zuschreiben zu müssen.

Nach Politzer (42), der zuerst die im Mittelohr vorkommenden Bindegewebsbrücken und Fäden als Residuen des Embryonalpolsters erkannt hat, begünstigen diese Brücken die Bildung von Adhäsivprozessen im Mittelohre.

Ich glaube, daß auch eine abnorm weite bzw. tiefe Trommelhöhle zu morphologischen Abweichungen von der Norm führen kann, durch die dann das betreffende Mittelohr zu einem min erwertigen gestempelt wird. Ebenso möchte ich in dem infantilen Typus der Ohrtrompete, also in der kurzen weiten Tube ein weiteres prädisponierendes Moment erblicken.

Zu erwähnen wäre an dieser Stelle ferner die Divergensstellung von Hammer und Amboß zueinander, die bei Taubstummheit beobachtet wurde (Politzer, Alexander, Siebenmann) und die sicher, wenn auch im mäßigen Grade, in Fällen von sehr tiefer Trommelhöhle vorkommt.

Anatomische Veränderungen des Innenohres, die als Ausdruck einer Organminderwertigkeit angesprochen werden können, wurden bisher noch nicht beschrieben.

Dennoch ist es außer Zweifel, daß gewisse morphologische Abweichungen von der Norm im Innenohr als Ursache für viele Erkrankungen desselben in Betracht kommen. Wie könnte man sich sonst das gehäufte Auftreten von zweifellos erworbenen Innenohraffektionen in gewissen Familien erklären, oder welcher andere Grund wäre heranzuziehen für die Beobachtung, daß ein und derselbe Krankheitsprozeß, z. B. Scharlach, bei Kindern der einen Familie stets zu Panotitis mit

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Josef Fischer: Zur Frage des konstitut.-kongenitalen Charakters der Otosklerose.

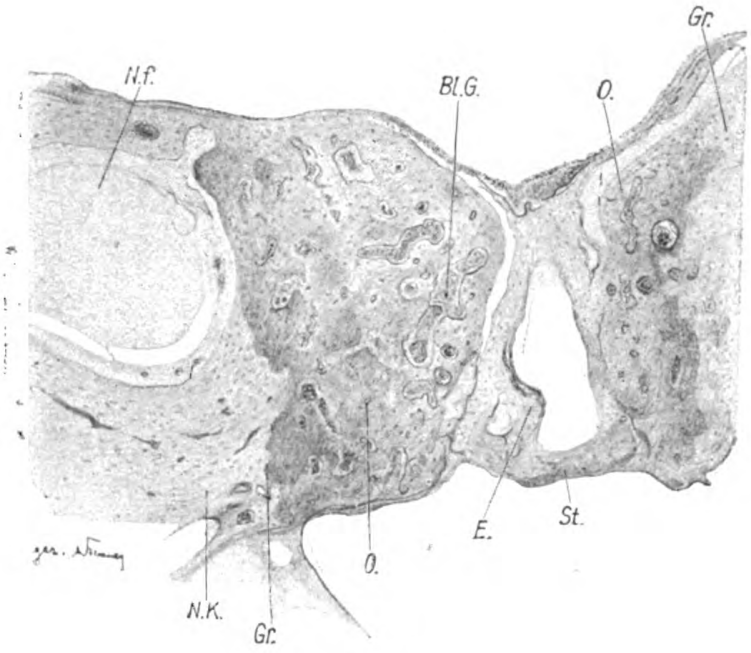


Fig. 1.

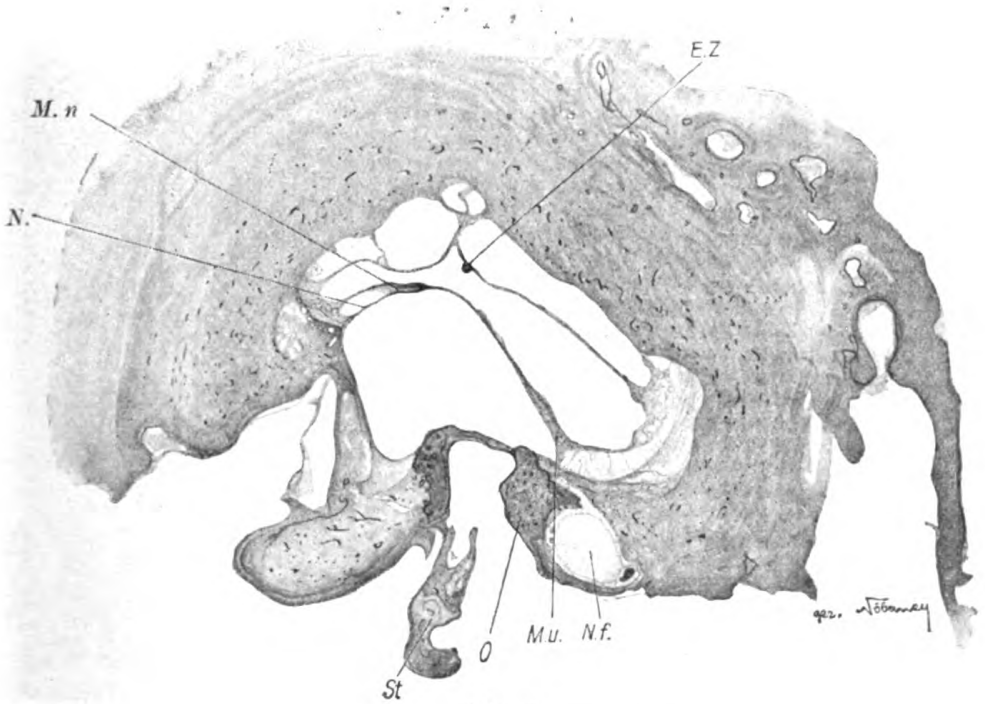


Fig. 2.

Die Zeichenerklärung befindet sich auf Taf. IV.

Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien

Druck R. Spies & Co. Wien V

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Josef Fischer: Zur Frage des konstitut.-kongenitalen Charakters der Otosklerose.

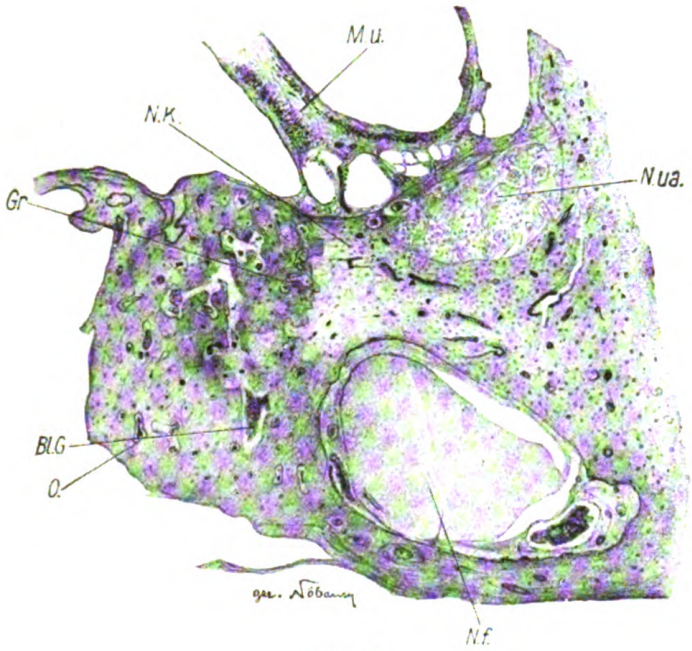


Fig. 3.

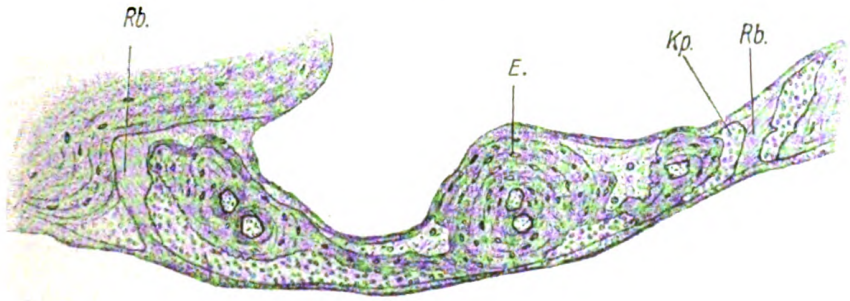


Fig. 4.

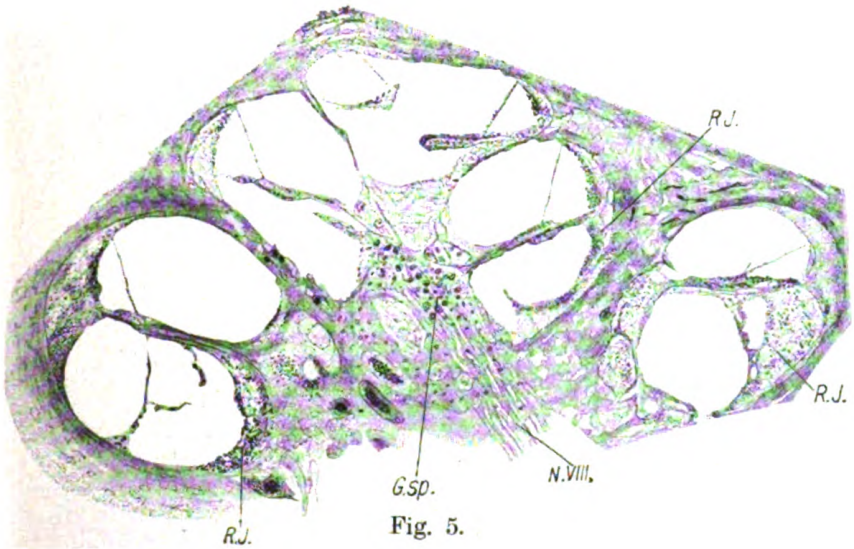


Fig. 5.

Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien

Druck R. Spies & Co. Wien V

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Josef Fischer: Zur Frage des konstitut.-kongenitalen Charakters der Otosklerose

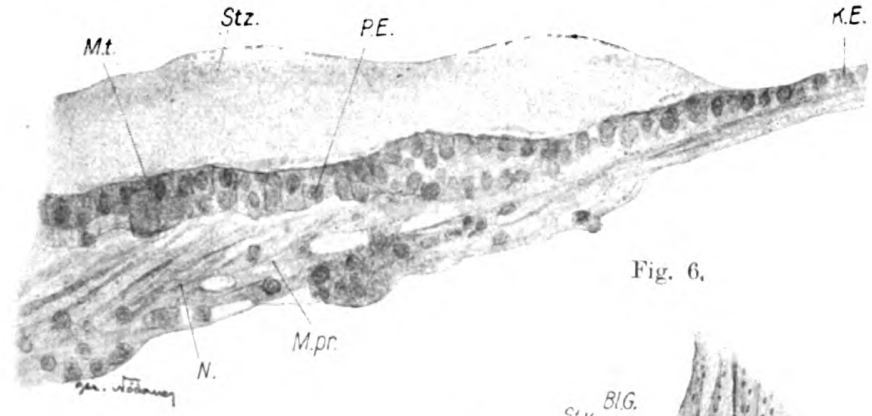


Fig. 6.

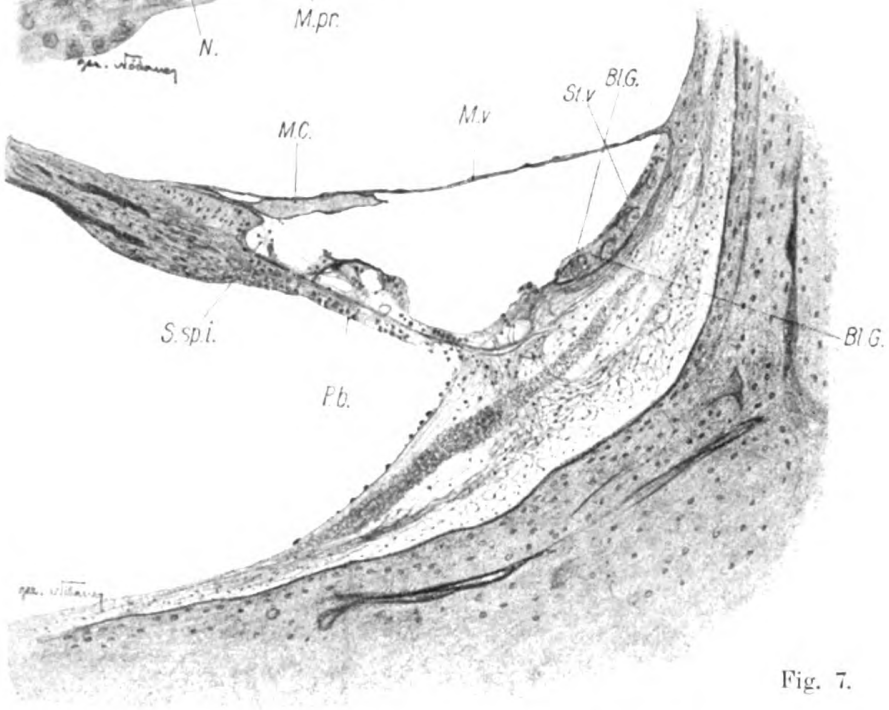


Fig. 7.

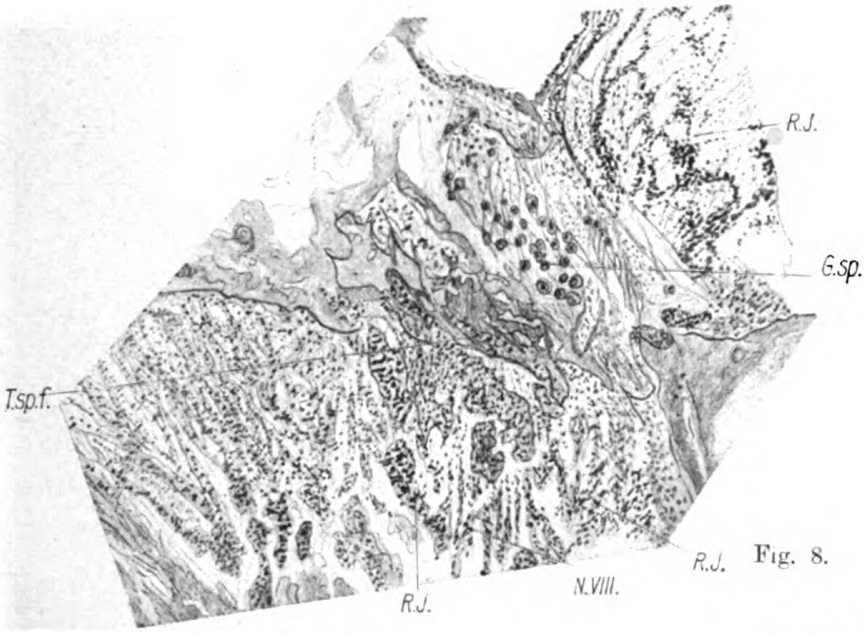


Fig. 8.

Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien

Druck R. Spies & Co. Wien V

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Josef Fischer: Zur Frage des konstitut.-kongenitalen Charakters der Otosklerose.

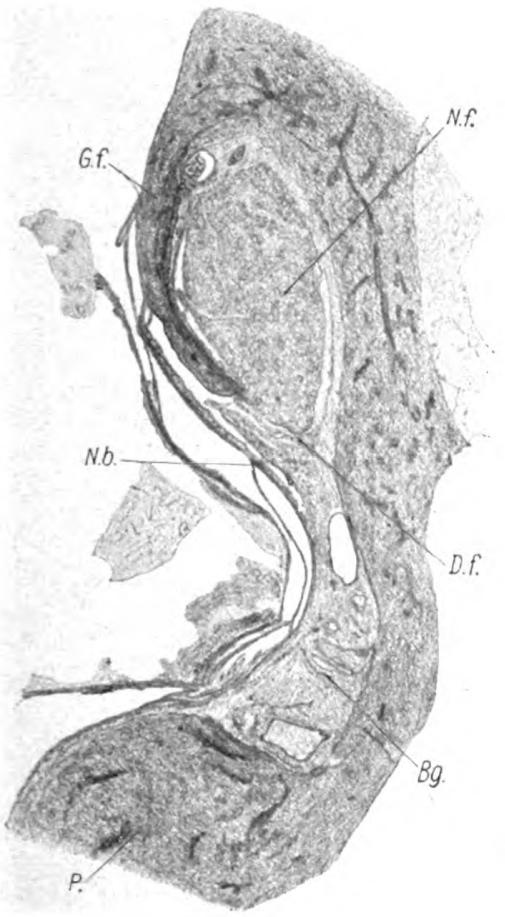


Fig. 9.

Zeichenerklärung.

A.	= Artefakt.
Bg.	= Bindegewebe.
Blg.	= Blutgefäß.
C. f.	= Canalis facialis.
D. f.	= Dehiscencia facialis.
D. G. Z.	= Degenerierte Ganglienzelle.
E.	= Exostose.
E. Z.	= Epithelzyte.
G. G. Z.	= Geblähte Ganglienzelle.
Gl.	= Ganglienzelle.
Gr.	= Grenze.
G. sp.	= Ganglion spirale.
K. E.	= Kubisches Epithel.
Kp.	= Knorpel.
M. C.	= Membrana Corti.
M. n.	= Macula neglecta.
M. pr.	= Membrana propria.
M. t.	= Membrana tectoria.
M. u.	= Macula utriculi.
M. v.	= Membrana vestibularis.
N.	= Nerv.
Nb.	= Narbe.
N. f.	= Nervus facialis.
N. VIII	= Nervus octavus.
N. K.	= Normaler Knochen.
N. u. a.	= Nervus utriculo ampullaris.
O.	= Otosklerose.
Pr.	= Promontorium.
P. b.	= Papilla basilaris.
Pe.	= Pallisadenepithel.
Rb.	= Ringband.
R. I.	= Rundzelleninfiltrat.
S. sp. i.	= Sulcus spiralis int.
St.	= Stapes.
Stl.	= Statolithen.
St. v.	= Stria vascularis.
Tr. sp. f.	= Tractus spiral. foraminosus.

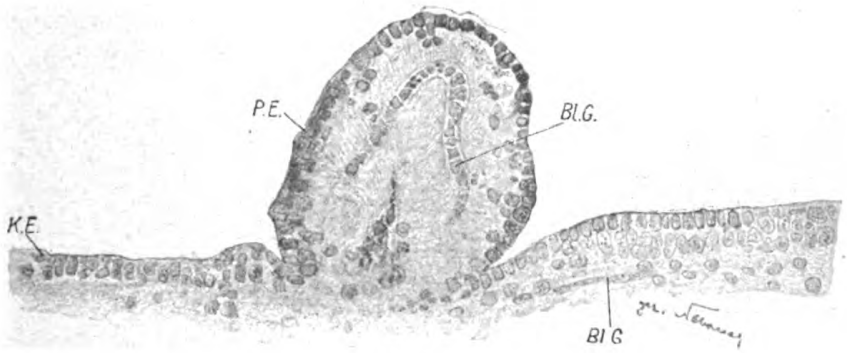


Fig. 10.

Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien

Druck R. Spies & Co. Wien V

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Josef Fischer: Zur Frage des konstitut.-kongenitalen Charakters der Otosklerose.

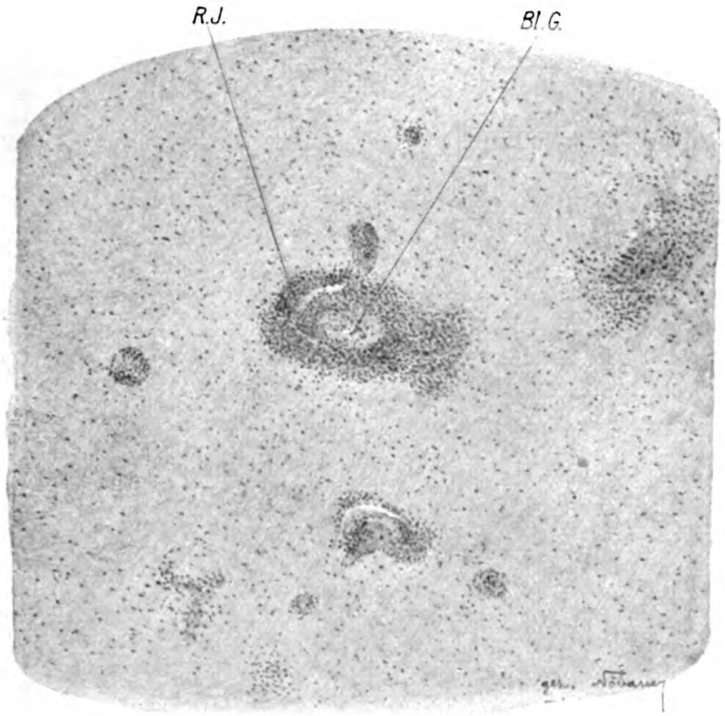


Fig. 11.

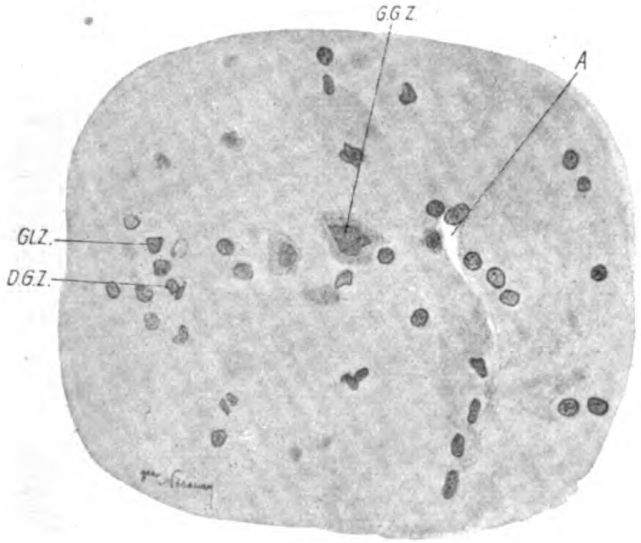


Fig. 12.

Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien

Druck R. Spies & Co. Wien V

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

konsekutiver Taubstummheit, bei anderen Familien jedoch bloß zu mehr oder minder schweren Mittelohraffektionen führt[2]). Wenn auch für das Auftreten mancher Arten von Innenohrerkrankungen der Zustand der regionären arteriellen Blutgefäße als hauptsächliches Gefahrsmoment bzw. als hauptsächlich prädisponierende Ursache angeführt werden muß, so erscheint es mir dennoch nicht geboten, diese Erklärung für alle Fälle von Innenohraffektionen in Anwendung zu bringen. Wenn bei Caissonarbeiten, bei akuten Intoxikationen, bei Lues usw. nur immer in ganz bestimmtem Prozentsatz eine Erkrankung auftritt, so ist es nicht von der Hand zu weisen, daß außer dem Verhalten der Blutgefäße, denen in ätiologischer Hinsicht gewiß große Bedeutung zukommt, doch noch andere Umstände eine Rolle spielen, von welchen eine ganze Anzahl unter dem Begriff der Minderwertigkeit des Innenohres anzuführen wären. Die bekannte Erscheinung, daß der Vestibularis widerstandsfähiger erscheint, als der Kochlearis, hat gleichfalls ihren anatomischen Ausdruck. So fand Alexander (44) sowohl die Ganglienzellen und Sinneszellen als auch die Stützelemente größer als im Kochlearis.

Aus allem Gesagten geht hervor, daß nur die Annahme einer Organminderwertigkeit, welche bei normaler Inanspruchnahme des Organs mitunter keinerlei funktionelle Einschränkungen hervorruft und erst den erhöhten Anforderungen einer Funktionsleistung, z. B. bei drohender Erkrankung, nicht mehr gewachsen erscheint, als ungezwungene Erklärung herangezogen werden kann.

Außer den gefundenen, eingangs bereits ausführlich beschriebenen morphologischen Anomalien des Innenohres (Macula neglecta, atypische Gewebsformationen, große unverzweigte Blutgefäße in der Stria vascularis, Dehiszenz im Fazialkanal, Exostosen am Stapes, Spalt am Promontorium und typische otosklerotische Herde) waren auch klinisch die Zeichen hereditär degenerativer Veränderungen des Gesamtorganismus vorhanden (Status hypoplasticus, männlicher Behaarungstypus).

Fasse ich also zusammen, so ergibt sich die Berechtigung, diese Befunde als Beweis für den konstitutionell-kongenitalen Charakter der Otosklerose anführen zu dürfen.

Ferner glaube ich, die anatomische Grundlage für die Minderwertigkeit des Gehörorgans durch konstitutionelle, in der Keimesanlage begründete morphologische Anomalien des Innenohres gefunden zu haben.

---

[2]) An dieser Stelle sei noch Alexander (43) erwähnt, der bereits im Jahre 1902 auf Grund seiner statistischen Untersuchungen an Taubstummen, die er in Gemeinschaft mit Kreidl unternahm, ein gehäuftes Vorkommen erworbener Taubheit an den Kindern ein und derselben Familie beobachtete und darin die Minderwertigkeit des normalen Gehörorgans erblickte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Literatur: (1) Politzer: Über primäre Erkrankungen der knöchernen Labyrinthkapsel. Zschr. f. Ohrhlk. Bd. 25. — (2) Siebenmann: Multiple Spongiosierung der Labyrinthkapsel. Zschr. f. Ohrhlk. Bd. 36. 1905. — (3) Brühl: Beitrag zur pathologischen Anatomie des Gehörorgans. Zschr. f. Ohrhlk. 1904 u. 1906. — (4) Manasse: Über chronisch progressive labyrinthäre Taubheit. Zschr. f. Ohrhlk. Bd. 52. Über Ossifikationsanomalien im menschlichen Felsenbein und ihre Beziehungen zur Otosklerose. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 95. 1914. — (5) Alexander: Das Gehörorgan der Kretinen. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 78. 1908. — (6) Habermann: Zur Pathologie der sogenannten Otosklerose. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 60. — (7) Gradenigo: Zitiert nach Heimann. — (8) Katz: Anatomische Beiträge zur Frage der bei den trockenen Mittelohrkatarrhen (Sklerose) vorkommenden Knochenerkrankungen des Schläfenbeins. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 53. — (9) Escat: Migraine otique. Communication au 7 Congres intern. d'Otologie. — (10) Cornet: Bulletins et memoires de la Société francaise d'Oto-rhino-laryng. 1908. — (11) Heiman: Die Otosklerose. Mschr. f. Ohrenhlk. 1909. — (12) Mayer: Untersuchungen über Otosklerose. Wien 1917. Die Pathogenese und Ätiologie der Otosklerose. Mschr. f. Ohrenhlk. 1911. — (13) Bezold: Lehrb. d. Ohrenhlk. und Zschr. f. Ohrenhlk. Bd. 34. 1893. — (14) Denker: Zschr. f. Ohrhlk. Bd. 69. 1913. — (15) Körner: Das Wesen der Otosklerose im Lichte der Vererbungslehre. Zschr. f. Ohrhlk. Bd. 50. — (16) Hammerschlag: Über die Vergesellschaftung der hereditären Taubstummheit mit anderen hereditär-pathologischen Zuständen. Zschr. f. Ohrhlk. Bd. 59. — Über die Notwendigkeit der Einführung einer präzisen Nomenklatur für die verschiedenen Formen der Taubstummheit. Mon. f. Ohrhlk. 1912. Zur Vererbbarkeit der Otosklerose. Wr. Kl. R. 1904. Zur Ätiologie der Otosklerose. Wr. Med. Wschr. 1908. Hereditär degenerierte Taubheit, progressive labyrinthäre Schwerhörigkeit und Otosklerose. Mschr. f. Ohrhlk. 1913. — (17) C. Stein: Gehörorgan und Konstitution. Zschr. f. Ohlhlk. 1917. Über konstitutionelle Minderwertigkeit des Gehörorgans. Zschr. f. ang. Anat. u. Konstitutionslehre. 1919. — (18) Bauer und Stein: Die Bedeutung der Konstitution zu der Pathogenese der Otosklerose. Zschr. f. ang. Anat. u. Konstitutionslehre. 1914. — (19) Josef Fischer: Die Erkrankungen des Gehörorgans bei Grippe. Mon. f. Ohrhlk. — (20) Leichtenstern: Influenza und Nothnagels Handb. der spez. Pathologie. — (21) Wernicke: Lehrb. d. Psychiatrie. — (22) v. Economo: Jahrb. f. Psych. u. Neurol. Bd. 36. Fschr. f. Obersteiner. — (23) Oseki: Ziglers Beitr. Bd. 52. — (24) Schultze: Nothnagels Handb. — (25) Retzius: Das Gehörorgan der Wirbeltiere. 1881. — (26) Alexander: Entwicklung und Bau des inneren Gehörorgans von Echidna aculeata. Zoologische Forschungsreisen von Semon. 1904. Zschr. f. Psychol. u. Physiol. der Sinnesorgane. Bd. 38. 1905. — (27) L. Stütz: Über sogenannte atypische Epithelformationen im häutigen Labyrinth. Eine rudimentäre Macula neglecut. Morpholog. Jahrb. Bd. 44. — (28) C. E. Benjamins: Über eine vierte Crista acustica. Zschr. f. Ohrhlk. Bd. 68 u. 69. — (29) Alexander: Über atypische Gewebsformationen. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 55. — (30) Rüdinger: Zitiert nach Alexander. — (31) O. Mayer: Arch. f. Ohrlhk. Bd. 74. — (32) Schötz: Gibt es eine kongenitale örtliche Disposition zur Bildung otosklerotischer Knochenherde. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 95. 1914. — (33) Julius Bauer: Die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten. Berlin 1917. — (34) Tandler: Konstitution und Rassenhygiene. Zschr. f. angew. Anat. u. Konstitutionslehre. 1. Heft. — (35) Martius: Konstitution und Vererbung in ihren Beziehungen zur Pathologie. Berlin 1914. — (36) Adler: Studien über Minderwertigkeit von Organen. Berlin und Wien 1907. — (37) Wittmaack: Die Pneumatisation des Warzenfortsatzes. Jena 1918. — (38) Spira: Über Heredität bei Ohrenkrankheiten. Mon. f. Ohrhlk. 1914. — (39) v. Tröltsch: Ziti rt nach Spira. — (40) Wendt: Zitiert nach Spira. — (41) Zaufal: Zitiert nach Spira. — (42) Politzer: Lehrb. d. Ohrhlk. V. Aufl. 1908. — (43) Alexander und Kreidl: Statistische Untersuchungen an Taubstummen. Arch. f. Ohrhlk. 1902. — (44) Alexander: Sitzungsber. d. Akad. d. Wissensch. Wien 1899.

* * *

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Erklärung der Abbildungen auf Tafel I—V.

Fig. 1. Frontalschnitt durch Vorhof und Stapesgegend. Rechte Seite. Typischer otosklerotischer Herd *O.* an der Prädilektionsstelle. Scharfe Abgrenzung vom Gesunden *Gr.*, große Hohlräume mit strotzend gefüllten Blutgefäßen *Blg.* Exostose am Stapes *E.* Hämalaun Eosin. *Z. O.* Obj. 3. Tubuslänge 12 *cm.*

Fig. 2. Frontalschnitt durch Mittelohr und Vorhof. Übersichtsbild. Rechte Seite. Typischer otosklerotischer Herd *O.* Im Sinus utricularis inf. an der Vorderwand des Utrikulus neben der gut erhaltenen Macula utriculi ein Epithelhügel, zu welchem ein Nerv *N.* zieht, Macula neglecta *M. n.* An der Hinterwand des Utrikulus atypische Gewebsformation, zystenförmig. *E. Z.* Hämalaun Eosin. *ZO.* Obj. 2. Tubuslänge 12 *cm.*

Fig. 3. Frontalschnitt durchs Promontorium in der Gegend des ovalen Fensters und des Fazialkanals. Typischer otosklerotischer Herd *O.* Scharfe Abgrenzung *Gr.*, große Blutgefäße enthaltend. *Blg.* Schnitt durch den Facialis *N.* und durch die Macula utriculi *M. u.* Hämalaun-Eosin. *Z. O.* Obj. 3. Tubuslänge 12 *cm.*

Fig. 4. Frontalschnitt durch die Stapesplatte. Rechte Seite. Exostose *E.* Ringband *Rb.* Hämalaun-Eosin. *Z. O.* Obj. 3. Tubuslänge 12 *cm.*

Fig. 5. Vertikalschnitt durch die Schnecke. Rechte Seite. Rundzelleninfiltration im Tractus spiralis foraminosus und in den perilymphatischen Räumen der Schneckenwindungen, vorwiegend in der Scala tympani der basalen Windung. Das Rundzelleninfiltrat *R. I.* stellenweise in beginnender Organisation. Hämalaun-Eosin. *Z. O.* Obj. 3. Tubuslänge 12 *cm.*

Fig. 6. Schnitt durch die Macula neglecta an der Übergangsstelle. Das anfangs flache Epithel *K. E.* wird allmählich höher, palissadenförmig, *P. E.* Auf demselben die Membrana tectoria *M. t.* mit den Statolithen *Stl.* Durch die Membrana propria *M. pr.* ziehen markhaltige Nervenfasern *N.* bis zu den Epithelzellen. Hämalaun-Eosin. *Z. O.* Obj. 7. Tubuslänge 14 *cm.*

Fig. 7. Radialschnitt durch den Ductus cochlearis der mittleren Schneckenwindung. Linke Seite. Große unverzweigte pathologische Blutgefäße *Blg.* in der Stria vascularis *St. r.* Papilla basilaris *P. b.* intakt. Hämalaun-Eosin. *Z. O.* Obj. 3. Tubuslänge 15 *cm.*

Fig. 8. Vertikalschnitt durch den Fundus des inneren Gehörganges. Rechte Seite. Massige Rundzelleninfiltration *R. I.* zwischen den Fasern des Nervus *N. VIII* förmliche Abszesse bildend. Die Infiltration setzt auf dem Wege der perineuralen Scheiden des Oktavus durch den Tractus spiralis foraminosus *Tr. sp. f.* in den Modiolus und in die perilymphatischen Räume der Schnecke fort. Hämalaun-Eosin. *Z. O.* Obj. 3. Tubuslänge 15 *cm.*

Fig. 9. Frontalschnitt in der Gegend des ovalen Fensters und des Canalis facialis *C. f.* Linke Seite. Bindegewebige Obliteration der Fensternische *Bg.* Mit dem Promontarium *Pr.* verwachsene solide, stark venenhaltige stellenweise Papillen tragende Narbe *Nb.* Dehiszenz des knöchernen Fazialkanals *D. f.* bindegewebig verschlossen. Hämalaun-Eosin. *Z. O.* Obj. 3. Tubuslänge 12 *cm.*

Fig. 10. Schnitt durch atypische azinusartige Gewebsformation an der Hinterwand des Utrikulus. Linke Seite. Die Wand besteht aus einem hohen Palissadenepithel *Pe.* Im Zentrum eine schlingenförmig angeordnete Blutkapillare *Blg.* Die Membrana propria *M. pr.* zieht gestreckt darüber hinweg. Hämalaun-Eosin. *Z. O.* Obj. 7. Tubuslänge 15 *cm.*

Fig. 11. Querschnitt durch den Hirnstamm. Medulla oblongata. Perivaskuläre Rundzellenanhäufungen, multiple kleinste Abszesse bildend. Hämalaun-Eosin. *Z. O.* Obj. 3. Tubuslänge 15 *cm.*

Fig. 12. Derselbe Schnitt in der Nähe eines Abszesses. Degenerierte Ganglionzellen *D. G. Z.* Anhäufungen von gewucherten Gliazellen *Gl. Z.* Geblähte Ganglienzelle *G. G. Z.* Hämalaun-Eosin. Immersion.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Versuch einer psychologischen Analyse des Schwindels.

I. Mitteilung.

Einleitung. Allgemeine Analyse des Schwindelzustandes. Die vestibulare Bewegungswahrnehmung.

Von Privatdozent **Rudolf Leidler**, Wien.

I. Einleitung.

Jeder erwachsene Mensch hat wohl in irgendeiner Situation seines Lebens einmal das sogenannte „Schwindelgefühl" empfunden, sei es als Drehschwindel, sei es als Höhenschwindel oder als Seekrankheit usw.

Trotzdem also dieser Zustand ein allgemein bekannter, häufig vorkommender und jederzeit auszulösender ist, stößt seine Definitionen oder, sagen wir besser, seine exakt wissenschaftliche Beschreibung auf die größten Schwierigkeiten und ist bis heute noch nicht in befriedigender Weise abgefaßt.

Wenn wir die verschiedenen, in der Literatur verzeichneten „Definition" analysieren, so fällt uns vor allem auf, daß dieselben bis zu gewissen Grenzen prinzipielle Unterschiede aufweisen. Vor allem wird vielfach nicht nur deskriptiv, sondern prinzipiell zwischen vestibulärem, optischem, Höhenschwindel usw. unterschieden, während auf der anderen Seite das Bestreben zu erkennen ist, ein allen diesen Zuständen gemeinsames „Etwas" hervorzuheben und die Unterschiede auf die Verschiedenheiten der anderen Elemente des Komplexes zurückzuführen. Nirgends aber findet man einen ernsten Versuch zu untersuchen, ob diese vermutete gemeinsame „Etwas" existiert und wie es psychologisch aufzufassen ist.

Damit zusammenhängend besteht dieselbe Unsicherheit darüber, welches psychische Element man dafür verantwortlich machen soll, daß das sogenannte Schwindelgefühl ein ganz bestimmter, jedem Menschen bekannter Bewußtseinszustand ist.

Die eine Gruppe von Forschern legt das Hauptgewicht auf die Gefühlsseite.

So beschreibt Wundt[1]) das (Dreh-) Schwindelgefühl als zusammengesetzt aus einer Empfindung von gewaltsamem Drehen des Kopfes und aus Übligkeiten, während er die Scheinbewegungen des Körpers (und selbstverständlich auch die Reaktionsbewegungen) also nicht

[1]) Wundt: Physiol. Psych. Bd. II, S. 501.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zum Schwindel gehörig auffaßt. Es ist nur die Frage, ob jene in die Gruppe der Unlustgefühle gehörenden „Übligkeiten“ mit dem Schwindel als solchen etwas zu tun haben und nicht vielmehr nur sekundäre, durch Reizung des Vaguszentrums hervorgerufene Symptome sind.

Präziser drückt sich Oppenheim[2]) aus, wenn er sagt, daß wir unter Schwindel ein Unlustgefühl verstehen, welches aus einer Störung der Beziehungen unseres Körpers zum Raume bzw. aus der Empfindung der Gleichgewichtsstörung entspringt. Auch er legt also das Hauptgewicht auf die Gefühlskomponente, charakterisiert dieselbe aber nicht als eine, ich möchte sagen, somatische (Übligkeit), sondern als eine rein psychische. Es läßt dieses Unlustgefühl aus einer Störung der Beziehungen unseres Körpers zum Raume entspringen. Es ist nun nicht klar, was Oppenheim unter dieser „Störung“ oder, wie er auch sagt, „Empfindung der Gleichgewichtsstörung“ versteht. Der erstere Ausdruck (Störung) spricht mehr dafür, daß er darunter einen (vielleicht unbewußten) Denkprozeß (etwa nach Art des von Ach eingeführten Begriffes der Bewußtheit, „d. h. eines unanschaulichen Gegenwärtigseins eines Wissens“) versteht, während letzterer (Empfindung der Gleichgewichtsstörung) eher für einen vom Denken (bzw. Urteilen) freien psychischen Vorgang spricht. Immerhin bleibt auch er hier stehen und versucht es nicht, tiefer in die Vorgänge einzudringen — was man ihm als Kiniker übrigens nicht zum Vorwurf machen kann.

Ebbinghaus[3]) dringt etwas tiefer in den Begriff dieser „Störung“ ein, indem er sagt, daß der Schwindel in einem Widerstreit von Bewegungs- und Lageempfindungen (oder vielmehr von Bewegungsvorstellungen) besteht, die aus verschiedenen Quellen stammen. Er ist keine einfache Empfindung besonderer Qualität, sondern ein Widerstreit zwischen gewissen Empfindungen oder lebhaften Vorstellungen. Die beteiligten Elemente aber sind dabei keineswegs immer dieselben, wenn wir uns auch zur Bezeichnung des ganzen widerstreitenden Komplexes stets des gleichen Wortes bedienen.

Auch hier begegnet uns in dem Begriffe Widerstreit das, wie ich oben sagte, vermutliche gemeinsame „Etwas“, ohne daß uns genauer gesagt wird, wie dasselbe aufzufassen sei. „Widerstreit“ kann ebenso wie „Störung“ ein Denkprozeß oder das aus dem gleichzeitigen Bestehen nicht assimilierbarer Vorstellungen (Bewegungsvorstellungen bzw. empfindungen) resultierende Unlustgefühl (Spannungsgefühl?) oder beides zusammen sein.

[2]) Oppenheim: Lehrb. d. Nervkrkh. II. S. 1578. ff.
[3]) Ebbinghaus: Grdz. d. Psych. 3 Aufl. I. Bd. S. 410 ff.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei einer anderen Gruppe von Definitionen wird die Gefühlskomponente zugunsten anderer Momente vernachlässigt. Freilich darf man nicht vergessen, daß die strenge Unterscheidung zwischen Gefühl und Empfindung, wie sie z. B. Wundt macht, nicht allgemein anerkannt wird, und demzufolge in der Bezeichnung „Empfindung" vielfach, vielleicht sogar meistens, die Gefühlskomponente miteinbezogen ist. Immerhin unterscheiden sich im folgenden besprochenen Definitionen genügend von den obigen, um gesondert betrachtet zu werden.

Sehr radikal löst Pütter[4]) die Frage, indem er sagt: Die halbkreisförmigen Kanäle des inneren Ohres vermitteln uns die Empfindung von Drehungen, die der Kopf erfährt, eine Empfindung, die wir bei genügender Intensität als Drehschwindel bezeichnen. Das heißt mit anderen Worten, daß der Drehschwindel sich von den Bewegungsempfindungen (Drehungen und Scheindrehungen des eigenen Körpers und seiner Umgebung) nur graduell unterscheidet, die Frage somit durch eine Analyse der vestibulären Bewegungsempfindungen zu lösen wäre.

Es ist wohl möglich, daß sich Pütter vorstellt, daß das, was man unter Schwindelgefühl versteht, die in ein Unlustgefühl umschlagende Gefühlskomponente der normalen Drehempfindung ist (etwa wie die meisten Gefühlskomponenten von Empfindungen bei übergroßer Intensität der letzteren Unlustcharakter annehmen). So verblüffend einfach diese Definition ist, so ist sie doch nicht leicht zu widerlegen. Freilich ist sie nur auf jene Schwindelgefühle anwendbar, welche durch Bewegungsempfindungen ausgelöst werden (vestibulärer, optischer Schwindel, eventuell Seekrankheit.) Beim Höhenschwindel wäre eine Anwendung nur dann möglich, wenn man ihn, was ja sicherlich in vielen Fällen zutrifft, auf die Vorstellung einer raschen Bewegung (Hinauf- oder Herunterfallen) zurückführt. Jedenfalls regt uns diese Definition sehr dazu an, die Bewegungsempfindungen bzw. -vorstellungen im allgemeinen, speziell aber die durch vestibuläre Reize hervorgerufenen genau zu untersuchen (siehe das III. Kapitel).

Nagel[5]) legt ähnlich wie Ebbinghaus das Hauptgewicht auf das Mißverhältnis zwischen den Empfindungen des Bewegungszustandes unseres Körpers, die uns durch das Ohrlabyrinth vermittelt werden, und denjenigen, die die übrigen Sinne zur Quelle haben. Von dem Ausdruck Mißverhältnis könnte man

[4]) Pütter: Hdb. der Naturwiss. Bd. IX. S. 82.
[5]) Nagel: Hdb. d. Phys. Bd. Sinnesorgane S. 762 ff.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dasselbe sagen, was wir oben von „Störung“ bzw. Widerstreit gesagt haben, wenn Nagel nicht selbst an einer anderen Stelle den Schwindel als „eine (häufig mit dem Gefühl des Unbehagens verknüpfte) Täuschung über die augenblickliche Stabilität des Körpers“ bezeichnen würde und durch Abspaltung der Gefühls: komponente als minder wichtig, den Hauptwert auf den (bewußten oder unbewußten) Denkprozeß legen würde. Übrigens sagt er direkt „Unbehagen kann auch beim Drehschwindel hinzukommen, gehört aber nicht so sehr zum Wesen der Sache wie beim Höhenschwindel (Man sieht gleichzeitig, daß Nagel zwischen Höhen- und Drehschwindel prinzipiell unterscheidet.)

Hitzigs[6]) Definition „Unter Schwindel versteht man die Wahrnehmung von Störungen der Vorstellungen über unser körperliches Verhalten im Raume“ betont vorwiegend das Empfindungsmäßige der Erscheinungen.

Der Begriff der Täuschung kehrt wieder in der Definition von Wollenberg[7]), welche lautet: Schwindel ist das aus der Täuschung über unser körperliches Verhältnis im Raume entstandene vorübergehende Gefühl peinlicher Verwirrung oder: Schwindel ist Ratlosigkeit mit Bezug auf das körperliche Verhältnis im Raume.

Hier tritt uns ein Moment entgegen, welches wir bisher bei den Definitionen noch nicht fanden, d. i. das Moment der Trübung des Bewußtseins (ein vorübergehendes Gefühl der peinlichen Verwirrung kann nur als Veränderung des gesamten Bewußtseins in der Richtung von normal über getrübt zu aufgehoben (bewußtlos) aufgefaßt werden). Immerhin sind die Ausdrücke „vorübergehendes Gefühl peinlicher Verwirrung“ und „Ratlosigkeit“ (letzterer weist auf Denk- bzw. Urteilsprozesse hin) recht unbestimmt.

Ähnlich, aber noch unklarer ist die Definition Ewalds[8]): Der Schwindel ist Trübung des statischen Bewußtseins. Er entsteht, falls ein oder mehrere Hilfsmittel versagen, die uns zur statischen Orientierung dienen.

Eine, was die psychologischen Probleme anbelangt, ziemlich erschöpfende Definition gibt Bárány[9]), der den Drehschwindel einen Komplex aus Empfindungen und Gefühlen nennt. „Er ist das Gefühl der Benommenheit, verbunden mit den Empfindungen der

[6]) Hitzig: Der Schwindel. Nothnagels Handb. Bd. XII.
[7]) Wollenberg: zit. n. Oppenheim, siehe oben.
[8]) Ewald: Bearbeitung von „Der Schwindel“ von Hitzig, siehe oben.
[9]) Bárány: Zschr. f. Ohrenhlk. 1906, S. 221 ff.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Scheinbewegungen des eigenen Körpers oder beider zusammen und den Empfindungen und Gefühlen eventueller Übligkeiten. Erreicht die Benommenheit einen höheren Grad, so tritt Desorientierung im Raume auf.

Auch dieser Autor führt im „Gefühl der Benommenheit" eine Art Trübung des Bewußtseins ein (siehe Wollenberg), was ja vom Standpunkt des Klinikers begreiflich ist, der nicht selten beobachtet, daß ein starker Grad von Drehschwindel unter Umständen kurzdauernde Bewußtlosigkeit nach sich ziehen kann. Interessant an dieser Definition ist ferner, daß sie die Desorientierung im Raume (also die Täuschung, Gleichgewichtsstörung usw. der anderen Autoren) als Folge der allgemeinen Bewußtseinsänderung (Benommenheit) und nicht, wie man eher anzunehmen geneigt wäre, umgekehrt, letztere als Folge der ersteren auffaßt.

Abels[10]) stellt sich auf den Standpunkt, daß mit Recht der Sprachgebrauch nur das Gefühl des Verwirrtseins als Schwindel bezeichnet, da offenbar auch nur in diesem Falle jener aus dem Konflikt widersprechender Sensationen entspringende komplizierte Prozeß vorliegt. „Die einfache Bewegungstäuschung hingegen, z. B. das Gefühl des Bewegtseins bei tatsächlich ruhendem Körper haben wir eigentlich kein Recht, schon als solches dem Schwindel zuzurechnen." „Es muß also, wenigstens theoretisch, Bewegungstäuschung und Schwindelempfindung schärfer als dies bisher üblich war, getrennt werden."

Ganz neue, im weiteren Verlaufe der Abhandlung noch näher zu untersuchende Gesichtspunkte bringt Stöhr[11]). Er sagt: „Die Empfindung des Schwindels ist gleichfalls ein Komplex (im Original nicht unterstrichen). Es kommen hier nicht nur die Scheinbewegungen der Dinge in Betracht, sondern auch neben vielen anderen Empfindungen ein Element im Komplex, das mit einer veränderten Anordnung der Blutbewegung zusammenhängt und jedenfalls zu den inneren Druckempfindungen zu zählen ist, wobei es auch vorkommt, daß normale Empfindungen des inneren Druckes, an die wir gewohnt sind, ausfalten." Und an anderer Stelle: „Es ist noch nicht möglich, die Bedingung der Schwindelempfindung lokalisiert anzugeben, wenn es auch keinem Zweifel unterliegt, daß die vorletzte Ursache in einer Störung der Blutbewegung zu suchen ist. Die Empfindung selbst hat die Qualität einer leisen wandernden Berührung." (Im Original nicht unterstrichen.)

[10]) Abels: Zschr. f. Psychol. Bd. 43. S. 270.
[11]) Stöhr: Psychologie 1917.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

II. Allgemeine Analyse des Schwindelzustandes.

Beim Schwindel unterscheiden wir subjektive, also nur durch Selbsterlebnis wahrnehmbare Symptome und objektive, welche auch bzw. nur durch Beobachtung des im Schwindel Befindlichen erkannt werden können.

Da es sich uns hier vorwiegend um die psychologische Analyse des Schwindelerlebnisses handelt, werden wir im folgenden von den objektiven Symptomen vorläufig absehen. Reproduzieren wir uns im Geiste den Schwindelzustand, so erkennen wir bald, daß derselbe verschieden in seiner Intensität auftreten kann, dieser Intensitätsunterschied aber nicht allein in einem solchen der einzelnen Faktoren des Komplexes, sondern auch, oder vielleicht vorwiegend im stärkeren Hervortreten einiger zuungunsten anderer Symptome besteht.

Stets nehmen Bewegungswahrnehmungen verschiedener Art einen breiten Platz ein, wenn sie auch in der Intensität sehr schwanken, ja in den leichtesten Stadien (vgl. beim galvanischen Schwindel) oft schwer als solche zu erkennen sind. Eng mit ihnen zusammenhängend beobachtet man Empfindungen des Druckes bzw. der Erweiterung im Kopfe, Empfindungen von beschleunigter, bzw. angehaltener Atmung, Druckempfindungen in der Herz- und Magengegend. Bei höheren Graden treten auch Empfindungen von seiten des sensiblen Apparates des übrigen Körpers, insbesondere der unteren Extremitäten hinzu.

Den Bewegungsempfindungen am nächsten an Bedeutung kommen die Empfindungen von Übelkeit, welche vorwiegend in die Magengegend lokalisiert werden und jenem Gefühl gleichen, welches man vulgo „brecherisch“ nennt. Diese Empfindung tritt meist erst bei höherer Intensität des Schwindelerlebnisses (im allgemeinen gleichzeitig mit sehr intensiven Bewegungswahrnehmungen) auf, ist aber wenigstens als unlustbetonte Druckempfindung in der Magengegend (siehe oben) oft schon in den leichtesten Graden fühlbar. In anderen Fällen aber beherrscht sie von vornherein das Bild und übertrifft an Bedeutung alle anderen Symptome.

Bei geöffneten Augen wird der Komplex noch wesentlich durch visuelle Empfindungen kompliziert. Schließlich beobachtet man, wenigstens in pathologischen Fällen, auch akustische Empfindungen (subjektive Ohrgeräusche).

Neben diesen den Empfindungen, bzw. Wahrnehmungen zugehörigen Erscheinungen laufen stets auch solche, welche als Gefühlskomponenten derselben aufzufassen sind. Am deutlichsten zeigt sich dies bei den Üblichkeitsempfindungen, welche im höchsten Grade unlustbetont sind. Aber auch andere der Gefühlsseite des psychischen Lebens zugehörige Erscheinungen, wie Spannungs- und Lösungsgefühle, Gefühle der Lust (Gefühl wie beim

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fliegen oder Wiegen, Gefühl bei leichtem Drehen) und Unlust (Gefühle bei den heftigen vestibulären Bewegungswahrnehmungen usw.), der Erregung usw. kommen zur Beobachtung.

Zu diesen Erscheinungen der Wahrnehmungs- resp. Vorstellungswelt im engeren Sinne kommen auch Störungen in den höheren psychischen Funktionen, in der Welt der Gemütsbewegung (Affekte) und Willenshandlungen, im Verlauf und den Verbindungen der seelischen Vorgänge (Aufmerksamkeit, Apperzeption, Assoziation, komplexe, intellektuelle Funktionen usw.), kurz in allem, was der Laie in dem Ausdruck Benommenheit, Verwirrung usw. subsumiert, Störungen, deren psychologische Analyse noch der Bearbeitung harrt.

Auf dieser groben Analyse, wie sie sich aus der Erinnerungsvorstellung des Schwindelerlebnisses ergibt, muß nun die exakte, teils auf Selbstbeobachtung, teils auf Beobachtung von Gesunden und Kranken beruhende Untersuchung aufgebaut werden.

III. Die vestibulären Bewegungswahrnehmungen.

Wenden wir uns zuerst der Frage der vestibulären Bewegungsempfindungen, bzw. -wahrnehmungen zu. Nach den Vestibularisforschungen der letzten Jahrzehnte unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß wir mit Hilfe des Labyrinthes Progressiv- und Winkel- (Dreh-) Bewegungen wahrnehmen können, wenn ihre Geschwindigkeit nicht gleichmäßig, sondern positiv oder negativ beschleunigt ist. Analoge Wahrnehmungen von Progressiv- bzw. Rotationsbewegungen, die an Realität den durch objektive Bewegung des Körpers verursachten in nichts nachstehen, treten auf, wenn das Labyrinth durch Krankheitsprozesse oder experimentell (galvanisch oder kalorisch) gereizt wird. Da bei den letzteren Arten der Reizung die mannigfachen, anderweitigen, durch die objektive Bewegung ausgelösten Reize ausfallen, sind sie zum Studium unserer Frage vor allem geeignet.

Wenn man unter der Einwirkung des konstanten galvanischen Stromes[12]) die subjektiven Bewegungswahrnehmungen beobachtet, so drängen sich einem verschiedene Fragen auf. Die Erkenntnis, daß die Qualität dieser Bewegungswahrnehmungen ganz eigenartig, mit den anderen Bewegungswahrnehmungen (kinästethisch, visuellen, akustischen) nicht verwechselbar ist, wirft die Frage auf, ob wir diese Bewegungseindrücke als reine, dem Vestibularapparat eigentümliche Empfindungen, oder als

[12]) Der galvanische Schwindel wird in einer eigenen Mitteilung behandelt werden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Empfindungskomplexe, d. h. Wahrnehmungen aufzufassen haben[13]). Diese Frage, die ja auch bei den anderen Arten von Bewegungserlebnissen die Forscher lebhaft beschäftigt, ist für den „statischen Sinn" noch nicht gelöst.

Mach sagt in seiner grundlegenden Arbeit „Grundlinien der Lehre von den Bewegungsempfindungen", daß gewisse Labyrinthnerven vermöge ihrer spezifischen Energie jeden Reiz mit einer Bewegungsempfindung beantworten. Er nimmt an, daß diese Bewegungsempfindungen Komplexe sind, welche sich sicher in zwei einfache Empfindungen auflösen lassen, in die Empfindung der Winkelbeschleunigung und in diejenige der Progressivbeschleunigung. Ob als dritte Komponente die Empfindung der Lage (Gleichgewichtsempfindung) dazu kommt, ist fraglich, wenn auch wahrscheinlich. „Diese einfachen Empfindungselemente fühlen wir bei unseren Bewegungen nicht heraus. Wir fühlen eine Drehung um diese oder jene Achse, in diesem oder jenem Sinne, mit verschiedener Beschleunigung, eine Progressivbewegung von verschiedener Richtung, verschiedenem Sinne und verschiedener Beschleunigung, aber die einfachen Komponenten mit ihrer Richtung und ihrem Sinne kommen uns nicht zum Bewußtsein."

Abels[14]) fügt auf Grund seiner Experimente den obgenannten Empfindungen noch die Progressivbewegungsempfindung der Zentrifugalkraft hinzu, welche bei Drehbewegungen stets auftritt.

Eingehend beschäftigt sich Ebbinghaus[15]) mit unserem Gegenstand. Er wirft die Frage auf, ob die nervösen Erregungen der Bogengänge und Otolithenorgane, abgesehen von den durch sie ausgelösten Bewegungen auch für das Bewußtsein eine Bedeutung haben. „Gibt es sozusagen Bogengangs- oder überhaupt Vestibularempfindungen?" Er sagt: „Unter den Physiologen besteht vielfach die Neigung, die gestellte Frage zu verneinen; die von den Vestibularnerven aus hervorgerufenen Bewegungsreaktionen sind nach ihnen als rein reflektorische Vorgänge aufzufassen. Sie stützen sich dabei auf die Aussage der inneren Wahrnehmung, die freilich ja die Sache allein entscheiden kann und nun allerdings für die Einsetzung einer neuen Art von Empfindungen keinen Anhalt zu bieten. Unser Bewußtsein von den Stellungen und Bewegungen des Kopfes und des ganzen Körpers geht also nach dieser Ansicht (abgesehen von der Beteiligung des Gesichtes) völlig auf in Haut-, Muskel- und Gelenksempfindungen. Wir haben jeden Augenblick Eindrücke von der Spannung der Halsmuskeln

[13]) Ich stelle mich — aus praktischen Gründen — mit Absicht auf den älteren Standpunkt der Empfindungslehre und behalte mir vor, in späteren Mitteilungen den modernen Auffassungen der Psychologie gerecht zu werden.

[14]) Abels s. o.

[15]) Ebbinghaus s. o.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und der sie überkleidenden Haut, von der Drehung des Schädels auf der Wirbelsäule und der Reibung der Wirbel aneinander, ferner Eindrücke von den Fußsohlen, den Füßen, Knie- und Hüftgelenken usw. und kombinieren diese zu unserer Wahrnehmung von Kopfhaltung, Gleichgewichtslage, Fortbewegung, Drehung u. dgl. Etwas anderes aber als jene Elemente spielt dabei für unser Bewußtsein durchaus keine Rolle. Zeigt sich nun, daß für die aktive Regulierung unserer Bewegungen nicht nur diese Haut- und kinästhetischen Empfindungen, sondern auch Erregungen der Bogengänge und Otolithenorgane in Betracht kommen, so ist das so zu verstehen, daß hier Nebenprozesse, die für das Bewußtsein von Bedeutung sind, mit anderen zusammenwirken, bei denen das nicht der Fall ist, eben mit reinen Reflexen." „Nach aller Analogie", sagt Ebbinghaus „scheint man aber geradezu fordern zu müssen, daß auch den Vestibularnerven die Vermittlung irgendwelcher bewußter Erlebnisse zufallen. Es ist ein großer Irrtum, unser subjektives Bewußtsein von einer Drehnng lediglich auf Haut- und kinästetische Empfindungen zurückführen zu wollen. Nur für den schwindelfreien Taubstummen ist das richtig, beim normalen Menschen kommt außer jenen allerdings mitspielenden Eindrücken noch eine eigenartige und nicht weiter analysierbare Drehempfindung[16]) in Betracht." Ebenso wie die Bogengänge vermittelt auch der Otolithenapparat eigenartige Empfindungen (Bewußtsein einer Neigung des Kopfes gegen die Vertikale, beschleunigte geradlinige Fortbewegung, insbesondere in der Richtung der Vertikalen). Diese Empfindungen sind eigenartige Erlebnisse, die sich jedem als solche zum Bewußtsein bringen, aber nicht weiter beschrieben werden können. Sie kommen fast nur in Verbindung mit Gesichts- und Tasteindrücken vor und bekommen durch die innige Assoziation mit diesen die Fähigkeit, uns über das Räumliche zu orientieren."

Ganz anders und beinahe entgegengesetzt urteilt Wundt[17]) über die spezifische Natur der vestibulären Empfindungen. Nach ihm kommt es bei positiv oder negativ beschleunigter Drehung des Körpers zu einer im Kopfe lokalisierten Empfindung, infolge deren man die Vorstellung hat, daß der Kopf im Sinne der Scheindrehung des Körpers gewaltsam gedreht werde. Der Kopf ist das für die passiven Bewegungen des Gesamtkörpers vorzugsweise orientierende Organ. Über die Einrichtungen aber, welche die Gleichgewichts- und Bewegungsempfindungen des Kopfes vermitteln, besitzen wir noch keine zureichende Sicherheit. Wie bei allen Organen, so

[16]) Im Original nicht unterstrichen.
[17]) Wundt s. o.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sind auch hier die Haut-, Gelenk- und Muskelempfindungen, sowie namentlich die Bewegungsempfindungen der Augen von einem gewissen Einfluß. Das Hauptorgan aber für die Wahrnehmung der Stellungen und Bewegungen des Kopfes ist das Bogenlabyrinth. Es ergibt sich nun die Frage, ob man dieses Organ als einen neuen spezifischen Sinnesapparat oder als ein Dependenzorgan irgendeines Sinnes, etwa des allgemeinen Tastsinnes anzusehen hat. Zur Charakteristik eines spezifischen Sinnes gehört vor allem seine spezifische Empfindungsqualität. „Nun nimmt man wohl vielfach auch bei dem neuen „sechsten Sinn" irgendwelche Empfindungen an. Aber von einer genaueren Fixierung dieser Empfindungen, geschweige denn von der Untersuchung der Frage, wie sich dieselben etwa zu anderen, bekannteren Sinnesempfindungen verhalten, ist keine Rede." „Wenn man sich über dieses Problem nicht mit dem Namen des ‚statischen Sinnes', des ‚Raumsinns' u. dgl. .... hinwegtäuschen will, so treten uns aber bei allen den Symptomen, die wir mit einigem Rechte auf das Bogenlabyrinth und die ihm verwandten tonischen Sinnesorgane niederer Tiere zurückführen können, zwei Tatsachen als maßgebende objektive Instanzen für die Beurteilung der Erscheinungen entgegen. Erstens: diese sämllichen ‚tonischen Organe' .... besitzen in der Bedeutung, in der etwa dem Gesichts- und dem Gehörsinn im Hinblick auf die ihnen eigenen Empfindungen eine spezifische Funktion zugeschrieben werden kann, eine solche überhaupt nicht." Die Beobachtungen an Taubstummen und Labyrinthoperierten beweisen nach Wundt, daß ein Organ, das in solcher Weise durch andere vertreten werden kann, keine spezifische nur ihm eigentümliche Funktion hat. Aus diesen Gründen, sowie zweitens auf Grund der engen funktionellen Beziehung des „tonischen Organs" zu den übrigen Sinnen, insbesondere dem Tast- und Gesichtssinn „ist mit größter Wahrscheinlichkeit zu schließen, daß der tonische Sinn kein für sich isolierbares Vorstellungsgebiet umfaßt, daß er niemals für sich allein Wahrnehmungen des Gleichgewichts und der Bewegungen des Körpers oder gar des Raumes im allgemeinen vollziehen kann". „In dem Maße nun, als in dieser Hinsicht das tonische Sinnesorgan offenbar weit mehr noch in eine solche Mitfunktion anderer Sinne gebunden ist, im gleichen wird auch die selbständige, über ein eigenes Empfindungssystem verfügende Existenz eines solchen Sinnes unwahrscheinlich." Wundt kommt daher zum Schlusse, daß „das Bogenlabyrinth und die ihm äquivalenten tonischen Sinnesorgane niederer Tiere (Otozysten, Statozysten usw.), soweit die letzteren nicht gleichzeitig Gehörfunktion besitzen, Dependenzen des Tastsinnes sind, eine Art innerer Tastorgane, in dieser Beziehung den Gelenken am nächsten verwandt."

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vergleichen wir diese Haupttypen von Ansichten über die spezifischen Sinnesenergien des Vestibularapparates, so erkennen wir daß zwar das Vorhandensein vestibulärer Bewegungsempfindungen, sowie ihr enger ursächlicher Zusammenhang mit dem Labyrinth nicht bestritten wird, daß aber die theoretischen Auffassungen dieser Bewegungsempfindungen prinzipiell auseinandergehen. Wir schwanken zwischen den Extremen: Ist das Labyrinth ein bloßes Reflexorgan, oder ein wahres Sinnesorgan mit eigentümlichen Empfindungen?

Die Selbstbeobachtung bei der einfachsten Form der vestibulären Reizung, d. i. bei der Reizung mit einem konstanten galvanischen Strom von zirka 5 bis 8 MA, vorgenommen bei normaler Kopfhaltung und fest geschlossenen und verdunkelten Augen (näheres siehe im Kapitel galvanischen Schwindel), ergibt, daß die auftretenden Bewegungsempfindungen (dreh- oder wellenförmigen Bewegungen im Kopfe erkennbarer oder nicht erkennbarer Richtung) stets von anderen Empfindungen (Druck- und Spannungsempfindungen im und am Kopfe, Organempfindungen von seiten des Herzens und der Atmung usw., ganz abgesehen von den lokalen, durch den elektrischen Strom direkt ausgelösten Schmerz- und taktilen Empfindungen) begleitet sind, welche gewiß nicht für den Vestibularapparat spezifisch sind, da sie auch auf andere Weise als durch Labyrinthreizung in ähnlicher Form hervorgerufen werden können. Wir haben es also auch hier bei den leichtesten, eben der Beobachtung zugänglichen Graden von vestibulären Bewegungserlebnissen — ähnlich wie bei anderen Sinnen — niemals mit reinen Empfindungen, sondern stets mit Empfindungskomplexen zu tun.

Welcher Umstand ist es nun, der uns die vom Vestibularapparat ausgelösten Bewegungsempfindungen als qualitativ eigentümlich charakterisiert und nicht weiter analysierbar erscheinen läßt? Die Tatsache, daß wir mit seiner Hilfe beschleunigte Progressiv- und Drehbewegungen als solche erkennen, kann unmöglich das für die vestibuläre Empfindungsqualität Charakteristische sein, da ja zweifellos angeboren Taubstumme mit nicht funktionierendem Vestibularapparat ebenfalls beschleunigte Progressiv- und Drehbewegungen des eigenen Körpers — wenn auch mit anderen Sinnesorganen — wahrnehmen. **Wir werden somit annehmen müssen, daß nicht der Umstand, daß wir mit Hilfe des Vestibularapparates diese Bewegungsarten wahrnehmen, sondern die Art und Weise, wie wir dieselben wahrnehmen, die, ich möchte sagen, Urfunktion dieses Sinnesapparates darstellt.**

Verfolgen wir unsere Analyse weiter, so bleibt, wenn wir auch die erkennbare Richtung der Bewegung als nicht spezifisch auffassen und auf taktile Empfindungen, oder sagen wir allgemein als der Raumanschauung zugehörig betrachten, die Empfindung einer im Kopfe lokalisierten, zeitlich begrenzten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bewegung eigener Art von bestimmter Intensität übrig. Diese Bewegung müssen wir somit folgerichtig als die für den Vestibularapparat spezifische Empfindungsqualität anschauen.

Fassen wir die eben beschriebenen Bewegungsempfindungen als reine Empfindungen auf, so müßten sie die jeder Empfindung eigentümlichen Erscheinungen haben, d. h. Qualität, Intensität, zeitliche Dauer und räumliche Ausdehnung. Ja selbst angenommen, daß nicht alle diese Eigenschaften vorhanden sein müssen — die Qualität muß vorhanden sein, sie ist, wie Fröbes sagt, „gewissermaßen das Fundament aller übrigen". Ist nun „Bewegung" die spezifische Qualität, so ergibt sich das interessante Phänomen, daß die supponierte, spezifische, vestibuläre Empfindung als Qualität dasjenige hat, was andere Sinnesempfindungen als Teilinhalte aufweisen[18]). Denn, meiner Ansicht nach ist Bewegung, bzw. Mangel an Bewegung, d. i. Ruhe, eine Eigenschaft, welche den meisten Empfindungen zukommt und sich den anderen vier Eigenschaften als fünfte zugesellt.

Um diese Behauptung zu beweisen, wird es vor allem notwendig sein, etwas näher auf den psychologischen Begriff von Bewegung bzw. Ruhe einzugehen.

Man unterscheidet in der Psychologie im allgemeinen drei Arten von verschiedenen, gut charakterisierten Bewegungswahrnehmungen: die visuellen, die kinästhetischen und die vestibulärn[19]). Obwohl man nun alle diese Wahrnehmungen mit den Worten „Bewegung" bezeichnet, stellt sich bei näherer Betrachtung heraus, daß unter dieser Bezeichnung zwei psychologisch verschiedene Gruppen von Wahrnehmungen subsumiert werden. Psychologisch ist z. B. die kinästhetische Empfindung bei der Beugung meiner rechten oberen Extremität im Ellbogengelenk etwas ganz anderes als die visuelle Wahrnehmung derselben. Und doch nennen wir beides „Bewegungswahrnehmung". Wir müssen daher zwei Gruppen von Bewegungswahrnehmungen unterscheiden: Die erste Gruppe umfaßt alle Bewegungen unseres eigenen Körpers, bzw. seiner Teile, insofern sie tatsächlich „empfunden" (im vulgären Sinne des Wortes) werden (Eigenbewegungen). Die andere Gruppe alle Bewegungen unseres Körpers, bzw. seiner

[18]) Unter Teilinhalten versteht Stumpf (Über den psychologischen Ursprung der Raumvorstellung, S. 109) solche Elemente eines Vorstellungskomplexes, welche ihrer Natur nach nicht getrennt vorgestellt werden können. Die oben als Eigenschaften der Empfindungen bezeichneten vier Elemente sind nach Stumpf Teilinhalte der Empfindungen.

[19]) Ich sehe vorläufig von der Frage, ob es auch akustische, bzw. andere Bewegungswahrnehmungen gibt, ab.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Teile, insofern sie erschlossen werden. In die erste Gruppe gehören alle vestibulären und kinästhetischen, in die andere Gruppe alle anderen Bewegungsempfindungen, also vor allem die visuellen, sowie die taktilen im weiteren Sinne. Selbstverständlich kommen beide Arten von Bewegungsempfindungen auch gleichzeitig vor.

Diese Einteilung setzt bereits die Annahme voraus, daß es **Bewegungswahrnehmungen erster und zweiter Ordnung** gibt, nämlich solche, welche durch bloße Anschauung gewonnen werden (erster Ordnung, reine Wahrnehmungen), und solche, bei deren „Wahrnehmung" bereits ein Denkprozeß (Urteil, Erkennen) mitspielt (zweiter Ordnung)[20]).

Untersuchen wir nun, ob sich diese Einteilung auch tatsächlich bei den verschiedenen Arten von Bewegungswahrnehmungen durchführen läßt.

Am geläufigsten sind uns die aktiven Bewegungen des eigenen Körpers, bzw. seiner Teile. Reduzieren wir z. B. heftige Bewegungen einer Extremität in der Intensität und führen wir endlich ganz geringe Bewegungen in einzelnen Fingergelenken aus, so erkennen wir, daß unser Wahrnehmungsinhalt zwar an Intensität und an begleitenden Empfindungskomplexen wesentlich abgenommen hat, daß sich aber qualitativ nichts geändert hat. Immer empfinden wir das, was man eben kinästhetische Bewegungswahrnehmung nennt. Dasselbe gilt von den Bewegungen des Kopfes, welche wir qualitativ immer als sogenannte vestibuläre Bewegungswahrnehmungen erkennen (Dreh- und Progressivbewegungen). Gleichzeitig aber fällt uns die Ähnlichkeit oder, sagen wir besser, die Verwandtschaft dieser beiden Arten von Bewegungswahrnehmungen auf, eine Ähnlichkeit, welche vielleicht die Folge ihrer häufigen Koexistenz ist, sicher aber auch in der phylogenetischen Verwandtschaft der zugehörigen Sinnesorgane (als Teile des Tastorgans im weiteren phylogenetischen Sinne) begründet ist.

Psychologisch verschieden von diesen Bewegungswahrnehmungen sind diejenigen zweiter Ordnung. Wenn ich sehe und gleichzeitig „fühle", daß mein Unterarm sich gegen den Oberarm bewegt, so habe ich zwei verschiedene, leicht unterscheidbare Bewußtseinsinhalte. Es fragt sich nun, ob nicht die visuelle Wahrnehmung (Analoges gilt von der taktilen) in ihrem Teilinhalte „Bewegung" phylogenetisch (oder vielleicht sogar ontogenetisch) von der oben beschriebenen Bewegungswahrnehmung abhängig ist, d. h. ob es vielleicht der Erfahrung der Bewegungswahrnehmung erster Ordnung bedurft hat, um die Wahrnehmung zweiter Ordnung als „Bewegungswahrnehmung" zu erkennen, eine Frage, mit welcher wir uns im weiteren noch näher beschäftigen wollen.

[20]) Es wird in den folgenden Mitteilungen versucht werden, diese auf den ersten Blick gewagt erscheinende Behauptung näher zu begründen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wie dem aber auch sei, psychologisch müssen wir meiner Ansicht nach mit diesen zwei verschiedenen Arten von Bewegungswahrnehmungen rechnen und untersuchen, ob sie nicht vielleicht doch ein Bindeglied zeigen, das ihre unleugbare Zusammengehörigkeit erklärt.

Zu diesem Zwecke wird es notwendig sein, vor allem diejenigen Bewegungswahrnehmungen etwas näher zu betrachten, welche derzeit wissenschaftlich am besten studiert sind, das sind die visuellen und die kinästhetischen.

Eine der interessantesten und erschöpfendsten Arbeiten über dieses Thema ist die Arbeit Wertheimers[21]): „Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegungen." Da in dieser Abhandlung die Probleme, die uns beschäftigen, am deutlichsten hervortreten, wollen wir uns mit ihr etwas eingehender beschäftigen[22]).

Wertheimer geht von folgendem, bekanntem Experiment aus: Man zeichne auf den Objektstreifen eines Stroboskops zwei Objekte einfachster Art, z. B. am Anfang des Streifens eine schräge Linie /, in der Mitte eine Horizontale —. Bei einer bestimmten, mittleren Geschwindigkeit der Drehung sieht man, daß sich eine Linie aus der schrägen Lage (um ihren Endpunkt als Scheitel) in die Horizontallage und umgekehrt dreht. Man sieht also eine Bewegung der beiden Linien gegeneinander, obwohl tatsächlich keine solche stattfindet. Denselben Effekt erzielt man durch sukzessive Darbietung solcher Linien in gewissen zeitlichen Abständen mit Hilfe des zu diesem Zwecke eigens modifizierten Tachistoskops. „Dieser sinnlich klar und deutlich gegebene Eindruck der Bewegung eines Identischen ist psychologisch rätselhaft. Was ist psychisch gegeben, wenn man hier Bewegung sieht?"

Den psychischen Sachverhalt bei obigem Experiment bezeichnet W. mit $a\ \varphi\ b$, wobei unter a und b die beiden Linien, unter φ dasjenige zu verstehen ist, was „außer den Wahrnehmungen von a und b da ist, was zwischen a und b, in dem Zwischenraum zwischen a und b vor sich geht; was zu a und b hinzukommt". Die weitere experimentelle Beobachtung ergibt nun die interessante Tatsache, daß φ nicht, wie man annehmen würde, an a und b gebunden ist, sondern „ein eindringlich gegebenes Spezifisches" darstellt. Mit anderen Worten, φ, der Bewegungseindruck, ist etwas, was zu den Wahrnehmungen der Gegenstände noch hinzukommt, ja, wie sich bei speziellen Versuchsanordnungen zeigt, selbst dann auftritt, wenn eines der beiden Objekte, bzw. beide, gar nicht wahrgenommen

---

[21]) Zschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. Bd. 61. 1912.

[22]) Grundlegende Arbeiten über dieses Thema sind von: Exner, Schumann, Ebbinghaus, Marbe, Stern, Linke u. a. erschienen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden. Die gesehene Bewegung ist also etwas „Phänomenales". Auch im Bewegungsfelde ist außer Bewegung (φ) nichts vom Objekte (*a* bzw. *b*) vorhanden. „Diese Fälle zeigten sich so, daß auch nicht etwa der Gedanke vorhanden war: ein Objekt habe sich hinüberbewegt; was von Objekten vorhanden war, war in den zwei Lagen gegeben; nicht eines oder eines von ihnen oder ein Ähnliches betraf die Bewegung; sondern zwischen ihnen war Bewegung gegeben; nicht eine Objektbewegung. Auch nicht: das Objekt bewegt sich hinüber, ich sehe es nur nicht. Sondern es war einfach Bewegung da, nicht auf ein Objekt bezüglich."

„Was ist das, was da psychisch gegeben war? In diesem Felde, wo nichts von den sonstigen optischen Qualitäten zu sehen war (außer dem blanken Grunde)?" „Die Aufmerksamkeit wurde dorthin konzentriert; der Eindruck war ebenso da, ja stärker." „Es sind psychische Phänomen, die in solcher Weise wie gegebene sinnliche Form-, Farbeninhalte gegenständlich gerichtet sind, objektivisch, nicht subjektivisch erscheinen; im Gegensatz zu anderen psychischen Gegebenheiten sind sie nicht statischer, sondern dynamischer Natur; in dem spezifisch charakterisierten ‚Hinüber' usw. haben sie ihr psychologisches Fleisch und Blut, nicht zusammensetzbar aus dem der üblichen optischen Inhalte."

„Kommt man von solchen Experimenten wieder zum Sehen wirklicher, lebendig geschauter Bewegung, so sieht man, daß die Dinge, zu denen die scheinbar so lebensfernen experimentellen Vorkehrungen geführt haben, durchaus nicht so lebensfremde, sonderbare und exzeptionelle sind, sondern allenthalben erkennt man sie wieder beim Sehen von Bewegungen." „Auch bei wirklichen Bewegungen ist sehr oft nicht das Raum-Zeit-kontinuierliche der visuellen Zwischenlagen, sondern ein reines φ-Phänomen gegeben."

Das Ergebnis der Experimente ist also, daß die Bewegung etwas Ursprüngliches, Spezifisches, Phänomenales sei und neben den Objekten, ja unter Umständen, ohne dieselben gesehen werde.

Viel schwieriger natürlich als die Beschreibung ist die Frage nach der Entstehung dieser Bewegungswahrnehmung. Wertheimer kritisiert die verschiedenen Ansichten über diesen Gegenstand (von Linke, Wundt, Marbe, Dürr u. a.), ohne sich einer derselben anzuschließen. Wir werden auf einige dieser Theorien noch weiter unten zurückkommen, wenn wir von den Beziehungen der visuellen zu den kinästhetischen und vestibulären Bewegungswahrnehmungen handeln werden.

W. sucht die gefundenen Erscheinungen mit einer Hypothese zu erklären, welche besagt, daß der Bewegungseindruck derart im Zentrum (Gehirn) zustande komme, daß mit der Erregung einer zentralen Stelle *a* eine physiologische Wirkung im gewissen Umkreis um dieselbe gesetzt wird. Wenn nun zwei Stellen, *a* und *b*, in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bestimmter zeitlicher Sukzession in Erregung versetzt werden, so ergibt sich beiderseits eine solche Umkreiswirkung (eine Art physiologische „Querfunktion"), wobei der Umkreis für Erregungsvorgänge prädisponiert ist und eine Art physiologischer Kurzschluß von *a* nach *b*, ein spezifisches Hinüber der Erregung stattfindet, was eben dem φ-Phänomen entsprechen soll.

Wollen wir uns über den Stand der Frage der „kinästhetischen Bewegungsempfindungen" näher orientieren, so halte ich dafür die Arbeit von Hjalmar Öhrwall „Der sogenannte Muskelsinn" [23]) für sehr geeignet. Die jetzt ziemlich allgemein geltende Ansicht ist die, daß das, was bisher als „Muskelsinn" bezeichnet wurde, einen Komplex von Wahrnehmungen verschiedener Art darstelle. Goldscheider, welcher auf dem Standpunkt steht, daß die fraglichen Eindrücke unmittelbare Empfindungen sind, unterscheidet: 1. Bewegungsempfindungen, die von den Gelenksflächen her ausgelöst werden, 2. Widerstandsempfindungen und 3. Schwerempfindungen. Von diesen drei Qualitäten interessiert uns nur die Bewegungsempfindung.

Öhrwall bestreitet die Ansicht, daß diese Bewegungsempfindungen in den Gelenken entstehen und bringt sie mit den von Strümpell zuerst nachgewiesenen tieferen Druckgefühlen in den Weichteilen, besonders in der Nähe der Gelenke in Verbindung, betont aber ausdrücklich, daß auch viele andere Empfindungen: von der Haut, den Muskeln usw. dabei eine Rolle spielen. Er bestreitet aber auch die Auffassung dieser Bewegungseindrücke als reiner Empfindungen, sondern faßt sie als psychische Vorgänge höherer Ordnung („Vorstellungen" im weiteren Wundtschen Sinne) auf. Aus dieser Ansicht folgt, daß Ö. kein bestimmtes Sinnesorgan für die kinästhetischen Bewegungswahrnehmungen anerkennt.

Um diese Ansichten zu beweisen, analysiert er nun zunächst den „Bewegungseindruck" bei passiver Bewegung eines Gelenkes, z. B. eines Fingergelenkes.

Nach Goldscheiders Beschreibung gibt eine sehr unbedeutende passive Bewegung eine eigentümliche, im Gelenk lokalisierte, nicht näher zu charakterisierende Empfindung, welche er als indifferente Sensation bezeichnet. „Diese Sensation hatte an und für sich noch nichts an sich, was die Vorstellung einer Bewegung erweckte, ging aber bei noch weiterer Vergrößerung der Lokomotion in die Bewegungsempfindung über."

Während nun Goldscheider die Schwelle dort annimmt, wo die Versuchsperson „Bewegung zu fühlen angibt", auch wenn

[23]) Skand. Arch. f. Physiol. Bd. 32. 1914.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sie die Richtung nicht angeben kann, ist Öhrwall der Ansicht, daß ein objektives Kriterium nur dann gegeben sei, wenn die Richtung der Bewegung erkannt wird. Trotzdem läßt er die Frage offen, ob es ein wirklicher Bewegungseindruck ist, den man erfährt, solange man keine Auffassung von der Richtung der Bewegung hat.

Jene indifferente Empfindung, welche bei größerer Stärke (offenbar durch Hinzutreten anderer Empfindungen) eine bestimmte Richtung erhält, faßt Goldscheider als die spezifische kinästhetische Bewegungsempfindung auf. Öhrwall dagegen bestreitet die Existenz einer ursprünglichen Bewegungsempfindung, sondern hält jede (auch die visuelle) für einen Empfindungskomplex. „Was man als Bewegungsempfindungen (kinästhetische Empfindungen usw.) zu betrachten pflegt, sind demnach in Wirklichkeit ziemlich komplizierte psychische Vorgänge, recht verschiedenartig in verschiedenen Fällen. Der Regel nach dürfen in ihnen wenigstens folgende Elemente enthalten sein: 1. eine gewisse Auffassung der Situation (Lage, Erinnerung an frühere Bewegungen usw.); 2. ein Gefühl davon, daß die zur Erreichung des Zweckes unter gewöhnlichen Verhältnissen erforderliche Innervation zustande gekommen ist; 3. längere oder kürzere Serien von Empfindungen oder Empfindungskomplexen verschiedener Art von Weichteilen, Muskeln, eventuell der Haut her, die die Muskeltätigkeit (bzw. Bewegung) begleitet, verschieden in verschiedenen Fällen; 4. eine Auffassung von den Resultaten der Muskeltätigkeit (bzw. der Bewegung); 5. frühere Erfahrungen ähnlicher Art. In vielen Fällen (z. B. bei passiven Bewegungen) fehlen natürlich einige von diesen Elementen."

„Nun möchte mancher einwenden, daß diese Eindrücke von Bewegungen — doch so unmittelbar sind, daß sie als direkte Empfindungen angesehen werden müssen. Sie gehen nicht aus irgendwelcher Reflexion hervor und haben in vielen Fällen einen geradezu zwingenden Charakter. Dies ist wahr, beweist aber indessen keineswegs, daß sie direkte Empfindungen sind; denn eine große Menge unanzweifelbarer Vorstellungen haben denselben unmittelbaren und zwingenden Charakter, wie ich bereits bezüglich der visuellen Bewegungsempfindungen hervorgehoben habe." „Nichts ist gewöhnlicher, als daß Vorstellungen, die infolge gegebener Umstände oft hervorgerufen werden, schließlich diesen zwingenden, unmittelbaren Charakter annehmen. Es ist das eine Folge der Übung und Gewohnheit."

Zum Schlusse wirft der Verf. die Frage auf: „Besitzen wir denn keine Lage- und Bewegungsempfindungen, die wirklich diese Namen beanspruchen können?" Die Antwort lautet: „Wir dürfen nicht die Empfindungen vergessen, die von den Otolithensäcken und Bogengängen ausgelöst werden und von denen wir oben ganz abgesehen haben. Hier haben wir mit Organen zu tun, die einer be-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stimmten Aufgabe speziell angepaßt sind, und die ohne Zweifel spezifische Empfindungen auslösen, obwohl diese aus Gründen, die bereits im vorhergehenden angedeutet wurden, und die hier noch mehr Geltung besitzen, zu den schwerst analysierbaren von allen gehören müssen." „Daß diese Empfindungen jedoch unter gewissen Umständen sehr deutlich werden können, hat wohl so gut wie jeder erfahren, der freiwillig oder unfreiwillig eine Weile sich herumgedreht hat. Ferner ist es klar, daß hier nicht Serien einfacher Empfindungen von einer oder von mehreren Arten von Sinnesorganen her nötig sind, damit ein Eindruck zustande kommen soll, wie wir es bezüglich der Bewegung von Gelenken gesehen haben; eine einfache Empfindung ist genügend, welche entsteht, wenn die Zilien in den Ampullen bzw. Säcken gebogen werden. Diese Empfindungen sind eigenartig und können ebensowenig beschrieben werden wie andere Empfindungen.

Indessen läßt es sich fragen, ob sie nicht dennoch ‚Bewegungs- und Lageempfindungen' zu nennen sind. Man könnte behaupten, daß Eindrücke von Lage und Bewegungen stets eine Relation in sich schließen, oder mit anderen Worten, voraussetzen, daß zwei oder mehr Eindrücke miteinander verbunden werden. Es ist wahr, daß wir fast stets die Empfindungen, z. B. von den Bogengängen her objektivieren, so daß wir durch sie den Eindruck erhalten, daß eine Drehung des Kopfes stattfindet. Hierzu ist aber erforderlich, daß sie mit anderen Eindrücken (Muskel-, Tast-, Gesichtsempfindungen) kombiniert werden; und daß die Eindrücke von Drehen, Neigung usw. Vorstellungen sind, geht aus den vielen Illusionen hervor, die unter Umständen entstehen (z. B. wenn man eine Weile mit geschlossenen Augen sich herumdreht und sie dann öffnet). Die Empfindungen von Säcken und Bogengängen, die diesem zugrunde liegen, müssen jedoch als spezifisch betrachtet werden, wie man sie nun auch nennen will."

Nehmen wir nun zu diesen beiden Beschreibungen noch unsere Beschreibung der vestibulären Bewegungswahrnehmung („Empfindung einer im Kopfe lokalisierten, zeitlich begrenzten Bewegung eigener Art von bestimmter Intensität") hinzu, so stehen wir bei allen drei der Schwierigkeit der Erklärung des Phänomens „Bewegung" gegenüber. Fassen wir „Bewegung" als reine Empfindung auf, so müßten wir drei qualitativ verschiedene Bewegungsempfindungen annehmen — was psychologisch ein Unikum wäre. Schalten wir aber, wie dies z. B. Öhrwall tut, die visuellen und kinästhetischen als Bewegungsempfindungen aus, und erkennen wir nur die vestibulären als solche an, ergibt sich wieder die Schwierigkeit, wie die unbestreitbare Verwandtschaft dieser Phänomene zu erklären sei.

Jedenfalls scheint es festzustehen, daß wir „Bewegung" nicht als eine Empfindung im gewöhnlichen Sinne aufzufassen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

haben. Schon Wertheimer spricht von einem φ-Phänomen und vermeidet wissentlich den Ausdruck Empfindung; in unserer Analyse der vestibulären Bewegungswahrnehmungen sind wir zu dem Schluß gekommen, daß, wenn wir die vestibulären Bewegungsempfindungen als reine Empfindungen auffassen, sich das interessante Phänomen ergeben würde, daß die supponierte spezifische vestibuläre Empfindung als Qualität dasjenige hätte, was andere Sinnesempfindungen als Teilinhalt aufweisen.

Aus diesen Betrachtungen würde nun folgen, daß das allen Bewegungswahrnehmungen, mögen sie welchem Sinnesorgane immer angehören, Gemeinsame der Umstand sei, daß gewisse reine Empfindungen als Teilinhalt den Zustand der Bewegung bzw. der Ruhe haben.

Nehmen wir z. B. die einfache Empfindung „rot" an, so besitzt sie neben ihrer Qualität (rot) Intensität und sie kann nur im Raume und in der Zeit vorgestellt werden. Neben diesen Charaktereigenschaften besitzt sie aber auch die Eigenschaft, daß sie nur entweder in Ruhe oder in Bewegung vorgestellt werden kann. Diese letztere Eigenschaft kann weder von der Empfindung rot weggedacht werden, noch allein aus der räumlichen Bestimmung derselben erklärt werden. Die Empfindung ist eben nicht nur im Raume lokalisiert, sondern daselbst auch ruhig oder bewegt. Analoges gilt auch von Tastempfindungen, welche durch bewegte Dinge hervorgerufen werden.

Nun ist es andrerseits auch klar, daß diese „Bewegungs- bzw. Ruhekomponente" der Empfindung zwar nicht den Teilinhalt „räumliche Bestimmung" erschöpft, immerhin aber ihm in gewisser Beziehung untergeordnet ist. Welches ist aber diese Beziehung, welche die Bestimmung Ruhe bzw. Bewegung zur räumlichen Ausdehnung der Empfindung hat? Diese Frage können wir nur dann beantworten, wenn wir versuchen, eine Definition des psychologischen Begriffes „Bewegung" zu geben. Dazu eignet sich vorzüglich der Begriff der „Veränderung". L. W. Stern sagt in seinem Buche „Psychologie der Veränderungsauffassung": „Die lokale Veränderung ist die Bewegung"[24]). Übertragen wir dies nun auf die elementare Empfindung, so können wir sagen: Die Teilkomponente „Bewegung" einer Empfindung ist die Veränderung ihrer Raumkomponente. Oder anders ausgedrückt: Wir nehmen eine Empfindung dann als bewegt wahr, wenn ihr räumlicher Teilinhalt eine Veränderung erfährt.

[24]) Vgl. auch Kant. Kr. d. r. V. Ausg. K. Kehrbach. 2. Aufl. S. 59.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Auffassungsform der Veränderung müssen wir hier als gegeben annehmen und sie mit Stern als ein durchaus ebenbürtiges Problem denjenigen des Raumes, der Zeit, der Kausalität usw. anreihen.

Man könnte nun einwenden, daß die Bewegungskomponente ja auch zur Zeitkomponente der Empfindung in Beziehung stehe, und daß es daher nicht angehe, sie allein auf den Raum zurückzuführen. Dem wäre folgendes zu erwidern: 1. ist es für das Prinzip unserer Anschauung im Grunde gleichgültig, ob „Bewegung" nur zur Raum- oder auch zur Zeitkomponente der Empfindung in Relation steht; 2. aber steht das Verhältnis zwischen Zeit und Bewegung noch keineswegs fest. So entwickelt z. B. Kirschmann in seiner Abhandlung „Zeit und Bewegung" die Theorie, daß die Zeit „ein Geschenk der Bewegung" und nicht umgekehrt, die Bewegung ein Produkt der Zeitauffassung sei.

Er sagt: „Es gibt drei Arten von Änderungen: Qualitätsänderungen, Intensitätsänderungen und Änderungen im Raume, d. i. Bewegungen. Wir pflegen zu sagen: Jede Änderung, jede Bewegung geschieht in der Zeit und setzt daher die Zeit voraus. Das wissen wir aber eigentlich gar nicht. Wir wissen nur, daß Änderung oder Bewegung und Zeit in unserem Erleben anscheinend aneinander gebunden sind. Wir fassen jede Änderung, jede Bewegung als etwas Zeitliches auf. Daß aber die Zeit erkenntnistheoretisch und psychologisch das Ursprüngliche sei, das geht daraus keineswegs hervor. Es wäre ja gerade so gut möglich, daß die Änderung, die Bewegung, das Primäre und unsere Zeitauffassung das Sekundäre wäre."

Durch Versuche findet nun Kirschmann, „daß wir auch da noch Bewegung wahrnehmen, wo von einer Zeitauffassung, einer Wahrnehmung des Früher und Später oder einer Dauer keine Rede sein kann. Das bisher angenommene Verhältnis zwischen Bewegung und Zeit kehrt sich damit gerade um. Die Bewegung, die Änderung im Raume, ist das Ursprünglichere, auf Grund dessen wir zu einer Auffassung der Zeit als einer Art Ausdehnung und als Größe gelangen."

Resümieren wir also, so können wir sagen, daß das allen Bewegungswahrnehmungen Gemeinsame der Umstand ist, daß die Empfindungen der betreffenden Sinnesgebiete Veränderungen ihres Teilinhaltes „räumliche Ausdehnung" aufweisen. Da aber ein Teil dieser Bewegungswahrnehmungen (die kinästhetischen und die vestibulären) diese Veränderung der Raumkomponente gleichzeitig als Qualität ihrer Empfindungen aufweisen, wobei zur speziellen Charakterisierung noch andere,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Raumauffassung zugehörige Momente (Richtung) hinzukommen, müssen wir daraus schließen, daß diese letzteren „Sinnesorgane" in dem Sinne Sinnesorgane anderer (niederer) Ordnung sind, als die durch sie erzeugten „Empfindungen" das als Qualität aufweisen, was die Empfindungen höherer Sinnesorgane (Sehorgan, Tastorgan, wahrscheinlich auch Gehörorgan) nur als räumlichen Teilinhalt besitzen. Auf diese Art glauben wir am besten die Frage gelöst zu haben, ob es spezifische Empfindungen des Vestibularapparates gibt oder nicht.

Als die vom Vestibularapparat ausgelösten „Empfindungen" hätten wir somit jene anzunehmen, deren Qualität diejenige „Bewegung" darstellt, welcher wir Ortsveränderungen unseres Kopfes bzw. unseres Körpers als Ganzes im Raume wahrnehmen.

Beschleunigte Dreh- und Progressivbewegungen als spezifische Empfindungen des Vestibularapparates anzunehmen, geht deshalb nicht an, weil die Wahrnehmung dieser speziellen Arten von Bewegungsrichtungen, wie sie auf Grund von Experimenten oder sonst im Leben vorkommen, auf der besonderen Reizung einzelner Teile des ganzen Apparates beruhen, während das Organ als Ganzes meist Kombinationen aller im Raume möglichen Bewegungen (d. i. aller Progressivbewegungen und Drehbewegungen in den drei Dimensionen) vermittelt. Wir sagen ja auch nicht, das Sehorgan vermittelt die Wahrnehmung von Rot, Orange usw., sondern wir sagen, es vermittelt das Sehen von Farben[25]).

Es wird nun unsere Aufgabe sein, diese theoretisch gewonnenen Thesen zu beweisen. Es soll dies in der nächsten Mitteilung, welche im wesentlichen eine Entwicklungsgeschichte der vestibulären Bewegungswahrnehmung enthalten wird, versucht werden.

---

[25]) Die Frage der Beziehungen des Vestibularapparates zu den Lageempfindungen wird später behandelt werden.

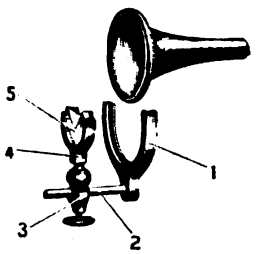
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eine neue Ohrlupe.

Von Professor Dr. **Demeter Styl. Demetriades**, Direktor der Ohren-, Nasen- und Kehlkopfabteilung der Universitäts-Poliklinik in Athen.

(Mit 2 Figuren.)

Alle bis jetzt konstruierten Ohrlupen, so insbesondere die von Brünings, sind sehr gute Vergrößerungsapparate, ermöglichen aber nicht, unter Lupenwirkung Eingriffe im Mittelohre oder am Trommelfelle vorzunehmen; sie haben auch andere Nachteile, die bei der von mir konstruierten und im folgenden beschriebenen Lupe vermieden werden. Die Vorteile, die die letztere bietet, sind vor allem, daß sie, wie erwähnt, ohne Apparatwechsel, somit wenn gewünscht, unter Lupenwirkung Eingriffe am Trommelfelle und in der Trommelhöhle gestattet. Dies wird erzielt durch einen Keileinschnitt in der Konvexlinse (siehe unten), der für die rechte Hand des Untersuchers bzw. für das von ihr geleitete Instrument freien Raum bietet. Der Ausschnitt ermöglicht außerdem, je nach Wunsch Trommelfell und Mittelohr in Vergrößerung oder in natürlicher Größe zu sehen. Endlich kann durch eine Vorrichtung die genaue Einstellung der Linse für jedes Auge erfolgen.



Die von mir erdachte Ohrluppe ist, wie aus den beiden beigegebenen Zeichnungen ersichtlich, folgendermaßen konstruiert: Ein nicht federndes, dickes Drahtstück (2) trägt an seinem Ende eine federnde Metallrinne (1), deren Lumen größer als ein Halbkreis ist. Diese Metallrinne kann leicht an das hintere Ende jedes Ohrtrichters eingeschnappt werden. Auf dem Drahtstifte läuft eine kurze Metallröhre (3), die durch einen flachgehenden Trieb bewegt und durch eine Schraube festgestellt werden kann. Auf dem Rohre ist ein dem ersten ähnlicher Metallhalbring befestigt (4), der durch ein Kugelgelenk verschieblich und in ihm feststellbar ist. Dieser trägt die Linse (5). Ich bevorzuge eine bikonvexe Linse von 14 Dioptrien. Aus der Linse ist ein Keil ausgeschnitten, so daß man ohne Stellungsänderung des Apparates das Trommelfell bzw. das Mittelohr je nach Belieben unter Lupenwirkung oder in natürlicher Größe sieht. Ebenso kann man nun jeden Eingriff im tiefen Teile des Gehörganges, am Trommelfell oder in der Trommelhöhle je nach Wunsch mit oder ohne Lupe vornehmen. Will man die Lupe zur Kontrolle benutzen, so kann man den Eingriff ohne Lupenbenutzung ausführen, ohne den Apparat aus dem Ohre zu entfernen, und hat den Vorteil, jederzeit das Operationsgebiet mit der Lupe besichtigen zu

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

können. Die Linse muß zur Vermeidung von totaler Reflexion schief gestellt werden, und zwar mit dem spitzen Winkel gegen den Gehöreingang. Linkshänder müssen, wenn sie unter der Lupe operieren wollen, den Rand der Linse so drehen, daß der Keilabschnitt links gestellt ist; bei Rechtshändern steht er rechts. Dient die Lupe zu Demonstrationszwecken in Vorlesungen, so bietet die Mikrometerschraube die Möglichkeit, daß jeder Untersucher auf sein Auge einstellen kann. Benutzt sie dagegen der Arzt nur für die Untersuchung seiner Kranken, so kann er ein für alle Male die Linse in der für sein Auge passenden Distanz durch die Fixationsschraube feststellen. Der kleine Trieb, der das Apparatchen immerhin kompliziert, kann in diesem Falle wegbleiben.

Die Metallteile des Apparates können in gewöhnlicher Weise sterilisiert werden, während die Linse zwecks Sterilisation zunächst in kaltes Wasser gelegt werden muß, welches dann langsam und vorsichtig erhitzt wird.

Dieser von mir konstruierte Apparat wird von der Firma C. Reiner & Lieberknecht, Wien, IX, Mariannengasse 17, in zwei Formen, mit oder ohne Trieb, hergestellt und kann dort bezogen werden.

Vereinsberichte.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. Dezember 1920.

(Offizielles Protokoll.)

Vorsitzender: Hr. Marschik.
Schriftführer: Hr. Wiethe.

Administrative Sitzung.

Hr. Sekretär A. Heindl stellt den Antrag, daß alle ordentlichen Mitglieder der Gesellschaft den Jahresbericht zum Preise von K 50 nehmen müssen, um bei den mißlichen, finanziellen Verhältnissen der Gesellschaft die Kosten des Berichtes wenigstens zum Teil zu decken.

Der Antrag wird nach längerer Debatte, an der sich die Herren Fein, Hofer, A. Heindl und Weil beteiligen, angenommen.

Wissenschaftliche Sitzung.

I. Hr. A. Heindl zeigt einen Fall von **Lichen ruber planus** primär mit Ausschluß der allgemeinen Decken an der Mundschleimhaut auftretend bei einer etwa 30jähr. Frau. Der Fall gab anfänglich Anlaß zur Verwechslung mit Pemphigus wegen vereinzelter Bläschenbildung und könnte auch als Lichen planus pemphigoides gedeutet werden. Doch haben sich im Gegensatze zu den Behauptungen Mračeks die Erscheinungen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nach Arsenbehandlung derart gebessert, daß nur mehr an der Wangenschleimhaut die charakteristischen Plaques mit Netzwerk und unter der Zunge die ebenfalls charakteristische Lichenpapel, wie „eingesprengte Porzellantröpfchen" Schäffers in atrophischem Grunde noch sichtbar sind.

An einem 2. Fall, den Vortr. vorstellen wollte und der auch an den allgemeinen Decken Erscheinungen zeigt, wären die verschiedenen Bilder des Lichen ruber planus deutlicher zu sehen gewesen. Leider ist dieser Fall nicht erschienen. Vortr. zeigt die sehr schöne Abbildung von Lichen ruber planus aus der Arbeit „Über Schleimhauterkrankungen der Mundhöhle bei einigen Dermatosen" von Otto Kren, Mschr. f. Ohrenhlk. u. Laryngo-Rhinol., 44. Jahrg., 1910, Nr. 1, und macht auf diese Publikation sowie auf das Lehrbuch „Die Krankheiten der Mundhöhle und der oberen Luftwege bei Dermatosen" von Gottfried Trautmann, Wiesbaden, 1911, aufmerksam, auf letzteres insbesondere wegen seiner erschöpfenden Zusammenfassung aller Merkmale obiger Erkrankung und ihrer Differentialdiagnose mit Lues. In dem gezeigten Falle ist Lues nicht nachweisbar, ebenso ist der Larynx bisher von Erscheinungen frei geblieben.

II. Hr. H. Brunner a. G.: *a*) **Bulbäraffektion, wahrscheinlich Syringobulbie mit linksseitiger Rekurrenslähmung.**

Die Pat., die ich mir vorzustellen erlaube, suchte wegen Magenbeschwerden die Abteilung Mannaberg der allgemeinen Poliklinik auf. Die Anamnese sowie die Untersuchung ergaben den Verdacht eines Ulcus ventriculi. Gelegentlich einer genaueren Untersuchung der Pat. wurde bei dieser Pat. Nystagmus nach links entdeckt. Der deshalb vorgenommene Ohrbefund lautete: Trommelfell beiderseits normal. Akzentuierte Flüsterstimme beiderseits + 12 *m*, Weber im Raume, Rinne beiderseits positiv, Schwabach nicht verkürzt. Mäßig frequenter, mittelgrobschlägiger, rotatorischer Nystagmus III. Grades nach links. In Romberg stellung Schwanken nach beiden Seiten, durch Kopfdrehung nicht zu beeinflussen. Beim Gehen mit geschlossenen Augen weicht sie ein wenig nach links ab. Stehen auf dem linken Fuße unmöglich, auf dem rechten nur durch kurze Zeit möglich. Nach 10 Drehungen nach rechts bedeutende Verstärkung des Nystagmusschlages und der Nystagmusfrequenz nach links, heftiger Schwindel, Fallen nach rechts. Nach 10 Drehungen nach links deutlicher, allerdings kurz dauernder, horizontal-rotatorischer Nystagmus nach rechts, der sehr bald in den Spontannystagmus nach links umschlägt, heftiger Schwindel, Fallen nach links. Ähnliches Verhalten bei der kalorischen Prüfung. Bei der nun ebenfalls zufällig vorgenommenen Untersuchung des Rachens und des Kehlkopfes ergab sich folgendes: Sprache und Atmung o. B. Atrophie der linken Zungenhälfte. Parese des linken Gaumensegels, linksseitige Rekurrenslähmung. Die nachträglich erhobene Anamnese deckte folgende wichtige Punkte auf: Die Pat. machte im Jahre 1914 nach einer Aufregung einen nächtlichen Anfall von Kurzatmigkeit durch. Sie konnte dabei keinen Laut

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hervorbringen; gleichzeitig Parästhesien im linken Arme und Zucken im linken Beine. Damals kamen ihr auch Speisen und Getränke bei der Nase hinaus. Diese Anfälle wiederholten sich noch einige Male nach psychischen Aufregungen. Seit einigen Jahren Kopfschmerzen von reißendem Charakter, namentlich im Hinterhaupte. Kein Schwindel, kein Doppeltsehen. Seh- und Hörvermögen gut. Öfter Heiserkeit. Die neurologische Untersuchung ergab Anhaltspunkte für die Diagnose einer Syringobulbie.

Am auffallendsten in diesem ganzen Krankheitsbilde ist das kombinierte Auftreten von zentralem Nystagmus und einseitiger Rekurrenslähmung. Soviel die Literatur zeigt, ist diesem Syndrom bis jetzt nur sehr wenig Beachtung geschenkt worden, obwohl es, wie die Anatomie lehrt, nicht zu den seltenen Vorkommnissen zählen dürfte. Denn wir wissen durch die grundlegenden Untersuchungen von Leidler, daß der zentrale Nystagmus ausgelöst wird durch Erkrankungen im Bereiche der spinalen Akustikuswurzel. Nun liegt in der Nachbarschaft dieses Gebietes neben anderen wichtigen Gebilden die austretende Glossopharyngeusvaguswurzel und der N. ambiguus. (Demonstration von mikroskopischen Präparaten einer normalen Medulla oblongata, eines Falles von Syringobulbie und eines Falles von multipler Sklerose.) Es ist daher klar, daß organische Erkrankungen im Gebiete der spinalen Akustikuswurzel schon bei etwas größerer Ausdehnung auch den N. glossopharyngeus bezw. Vagus treffen werden, wodurch das gemeinsame Auftreten von zentralem Nystagmus und Kehlkopflähmung leicht erklärt wird. Ähnlich wie nun Burger, Semon und andere die Forderung aufstellten, bei bestehender, doppelseitiger Postikuslähmung, die durch periphere Ursachen nicht aufgeklärt werden kann, nach den Symptomen der Tabes zu fahnden, ergibt sich aus dem obigen Falle sowie aus den demonstrierten Präparaten der Hinweis, bei einseitigen Rekurrenslähmungen oder Rekurrensparesen, die nicht peripheren Ursprunges sind, zu untersuchen, ob nicht Nystagmus nach der kranken Seite besteht. Die umgekehrte Regel ergibt sich natürlich, wenn zuerst der Nystagmus entdeckt wird. Die Feststellung dieses Syndroms darf aber nur als Wegweiser für die weitere Untersuchung dienen, keineswegs ist es erlaubt, aus der Feststellung dieses Syndroms allein eine bulbäre Erkrankung zu diagnostizieren. Wie kompliziert hier die Dinge liegen können, soll der folgende Fall lehren.

b) **Multiple Sklerose, linksseitige Rekurrenslähmung, rechtsseitige substernale Struma.**

Die 29jähr. Pat. bemerkte im Jänner 1919, daß ihre Stimme heiser wurde. Sie wurde mit Lapis behandelt, jedoch erfolglos, weshalb sie schließlich ihren Beruf als Sängerin aufgeben mußte. Das Leiden verschlimmerte sich nur langsam. Im Juni konnte Pat. immer noch singen. Anfangs August wurde sie nach einer stärkeren Anstrengung — sie lief sehr — ganz stimmlos. Die Untersuchung ergab: Rechtes Trommelfell getrübt, linkes Trommelfell

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

normal. Frequenter, mittelgrobschlägiger, horizontal-rotatorischer Nystagmus nach links bei Blick nach links, hie und da auch bei Blick nach rechts. Vestibularapparat erregbar. Vollständige linksseitige Rekurrenslähmung. Die neurologische Untersuchung an der Abteilung Mannaberg ergab Anhaltspunkte für das Bestehen einer multiplen Sklerose.

Damit wäre ja der Fall erklärt gewesen, denn sowohl der Nystagmus, als auch die Kehlkopflähmung kommen bekanntlich bei der multiplen Sklerose nicht allzu selten vor. Gleichzeitig hatte man aus diesem Falle eine Bestätigung für die oben erwähnte Regel ableiten können, wonach das kombinierte Auftreten von Kehlkopflähmung und Nystagmus nach der kranken Seite stets den Verdacht einer organischen Erkrankung der Medulla oblongata nahelegen muß. Jedoch bei genauerer Untersuchung der Pat. mußten sich einige Zweifel aufdrängen. Da ist zunächst die kontinuierliche Heiserkeit zu erwähnen, die bei einseitigen Rekurrenslähmungen, wie auch der erste Fall zeigt, relativ seltener angetroffen wird. Zweitens scheint die komplette Rekurrenslähmung bei der multiplen Sklerose selten vorzukommen. Réthi erwähnt in seiner Monographie nur Lähmungen der Glottisschließer und Postikuslähmungen bei der multiplen Sklerose. Der gewichtigste Einwand gegen die Auffassung der Rekurrenslähmung als bulbärer ergab sich aber aus dem Bestehen von deutlicher Dyspnoe. Alle diese Zweifel aber wurden behoben durch die Röntgenuntersuchung der Pat., bei der folgendes gefunden wurde: Geringe, bogenförmige Linksverdrängung der Luftröhre. Kompression derselben von rechts und vorn unterhalb des oberen Sternalrandes mit Einengung um mehr als $^1/_3$. Hinter dem rechten Sternoklavikulargelenke findet sich ein apfelgroßer, die Schluckbewegung mitmachender Tumor, der als retrosternale Struma angesehen werden muß. Sie ist Ursache der Luftröhrenkompression. Ösophagus nicht verlagert, nicht verengt. Herz, Lunge o. B. In diesem Falle wurde das Syndrom bestehend aus Kehlkopflähmung und Nystagmus nach der kranken Seite hervorgerufen durch eine merkwürdige Verkettung von peripheren und zentralen Krankheitsursachen. Der Nystagmus war durch den aller Wahrscheinlichkeit nach in der linken Hälfte der Medulla oblongata lokalisierten Krankheitsprozeß bedingt, die Rekurrenslähmung indessen wenigstens vorwiegend durch die Struma. Inwieweit bei dem Zustandekommen der Rekurrenslähmung die multiple Sklerose mitgewirkt hat, muß dahingestellt bleiben. Die beiden Fälle lehren also, daß die Feststellung des gemeinsamen Vorkommens von Rekurrenslähmung und Nystagmus nach der kranken Seite allein nicht genügt, die Diagnose einer bulbären Erkrankung zu sichern, daß jedoch die Erkennung dieses Syndroms in einer Reihe von Fällen die richtige Diagnose erleichtern wird. (Ausführliche Mitteilung im Arch. f. Laryng.)

Aussprache.

Hr. Hajek möchte um Aufschluß bitten, warum der Fall als Syringomyelie aufzufassen ist. Könnte es sich nicht um eine Bulbärparalyse bzw. Pseudobulbärparalyse handeln.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hr. Menzel fragt an, wieso es bei rechtsseitiger substernaler Struma zu einer linksseitigen Rekurrensparese gekommen sei.

Hr. Brunner: Gegen die Diagnose einer progressiven Bulbärparalyse im ersten Fall spricht 1., wie Hr. Prof. Hajek bereits erwähnt hat, die Einseitigkeit der Symptome, 2. das anfallsweise Auftreten der Symptome gegenüber dem eminent chronischen Verlaufe der Bulbärparalyse, 3. der Nystagmus in dem erwähnten Falle. Inwieweit in diesem Falle eine Erkrankung der Art. zerebell. post. inf. und eine multiple Sklerose ausgeschlossen werden kann, wird in der ausführlichen Mitteilung erörtert werden.

Hrn. Doz. Menzel möchte ich erwidern, daß eine rechtsseitige, substernale Struma eine linksseitige Rekurrensparese nicht ausschließt, wie das in jüngster Zeit wieder Wodak betont hat. Übrigens wurde in der Demonstration bereits hervorgehoben, daß es in dem zweiten Falle unentschieden bleiben muß, in welcher Art die multiple Sklerose an der Entstehung der Rekurrensparese mitgewirkt hat.

III. Hr. Feuchtinger: 1. **Fall von offener Zahnzyste, dargestellt am Röntgenbilde durch Kollargolfüllung** (wird ausführlich publiziert).

2. **Fall von Peritheliom der Schilddrüse als Ursache einer Blutung in die Tracheotomieöffnung.**

Der Kranke steht seit 25 Jahren mit einer luetischen Erkrankung des Larynx in Behandlung, vor 5 Jahren wurde er tracheotomiert, ein Versuch einer Dilatationsbehandlung vor 2 Jahren führte zu einer schweren Perichondritis mit nekrotisierender Phlegmone am Hals und den oberen Brustteilen. Das Larynxlumen blieb seither völlig verschlossen. Seit einigen Wochen trat beim Kanülenwechsel Blutung aus dem Tracheotomiekanal auf. Als Ursache hiefür wurde ein Granulom an der hinteren und rechten Seitenwand des Weichteilkanals festgestellt und vor etwa 2 Wochen entfernt. Im unmittelbaren Anschluß daran trat eine schwere, durch Tamponade kaum zu beherrschende Blutung aus der Kanüle auf, die eine sofortige operative Behandlung nötig machte. Ein Blick auf die vordere Halspartie ließ das Vorhandensein einer Struma feststellen. Schnitt nach Kocher, die Schilddrüse allseits derb verwachsen, einzelne zuführende Gefäße in lange, solide Zapfen umgewandelt. Von der rechten Larynxhälfte liegen nur unzusammenhängende Knorpeltrümmer in den Narben und Granulationsmassen. Die Schilddrüse selbst ist mit diesem Rest vom Larynx fest verwachsen. Der rechte Schilddrüsenlappen und Isthmus, von dem die Blutung herrührt, mußte aus den Verwachsungen gelöst und entfernt werden. Es verblieb ein Pharyngostoma. Die Wunde wurde völlig offen gelassen. der Pat. die nächsten Tage mit Schlauch ernährt. Inzwischen hat er sich von der Blutung erholt. Er ist fieberfrei, die Wunde granuliert rein und verkleinert sich rasch. Mikroskopisch wurden am Präparat zystische Hohlräume und weiße, derbe Knoten festgestellt, dazwischen nahezu normales Schilddrüsengewebe. Die histologische Untersuchung ergab den typischen Befund eines Perithelioms. Demonstration des Präparates.

Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Aussprache.

Hr. Kofler (ad Fall 1): Ich glaube, daß die noch bestehende leichte eitrige Sekretion, wie so oft, nur durch Nekrose und Abstoßung kleiner Knochensplitter am Wundrande bedingt ist und nach kurzer Zeit, besonders unter Anwendung von Lapistraktierung desselben schwinden wird.

IV. Hr. G. Hofer demonstriert einen Fall einer 21jähr. Pat. mit **genuiner Ozaena** nach Vakzinebehandlung (Hofer-Kofler) geheilt. Der Fall stand 1912 und 1916 an der Abteilung Dr. Weil mit genuiner Ozaena in Behandlung. Nach 17 Injektionen in den Jahren 1917 an der Klinik bietet die Nase das Bild einer vollständigen echten Heilung. Die Expansion des Schwellkörpers bringt es mit sich, daß in dieser Nase nunmehr keinerlei Zeichen einer überstandenen Ozaena mehr bestehen. Lokal wurde keinerlei Therapie angewendet.

Aussprache.

Hr. M. Weil: Ich habe die Pat. in meinen Aufschreibungen 1912 als Ozaena und 1916 als Rhinitis atrophic. gefunden, beide Male als Therapie: Jodglyzerin, wozu ich in dem jetzigen Zustande keine Indikation finden würde.

Hr. Fein kann den vorgestellten Fall als absoluten Beweis für die Wirksamkeit der Vakzinetherapie nicht anerkennen, weil es nicht unmöglich ist, daß es sich um eine Spontanheilung handelt, da im Jahre 1912 Ozaena und im Jahre 1916 Rhinitis atrophica ohne Fötor festgestellt worden war, demnach vermutlich eine Besserung des Zustandes bereits im Gange war.

Hr. G. Hofer: Sie können wirklich nicht mehr von mir verlangen, als daß ich Ihnen einen Fall von genuiner Ozaena als geheilt vorstelle, der seinerzeit von einem ganz unparteiischen Fachmann als Ozaena erkannt worden war. Wenn Sie auf das hinauf auch nicht daran glauben, daß man die Ozaena durch Vakzinebehandlung restlos und dauernd ausheilen kann, dann meine Herren, ich gestehe es rund heraus, will ich Sie gar nicht weiter überzeugen, weil mir jeder diesbezügliche Versuch als fruchtlos erscheint. Die Einwände des Herrn Prof. Fein bestehen nicht zu Recht. Daß die Pat. 1912 von Herrn Dr. Weil als genuine Ozaena erkannt wurde wegen des gleichzeitigen starken Fötors, 1916 aber als Rhinitis atrophicans ohne derzeitigen Fötor, 1917 von mir mit konstatiertem Fötor wieder als typischer Fall behandelt wurde, sind Schwankungen, die in jedem Falle vorkommen. Wir sprechen jetzt nicht über die Vakzinetherapie im allgemeinen. Die Ergebnisse dieser hängen nur zu sehr von der Güte des Präparates usw. ab. Nur die Tatsache der Ausheilung erscheint als wichtiges Argument der Diskussion über die Ozaena überhaupt wichtig.

Hr. Fein: Es fällt mir nicht ein, die Vakzinetherapie Hofers prinzipiell ablehnen zu wollen. Nur können die Bemerkungen Hofers nichts an der Tatsache ändern, daß von der Wirksamkeit der Vakzine nur derjenige überzeugt sein kann, der die Fälle vor Beginn der Behandlung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und nach Abschluß derselben gesehen hat. Unserer Aufforderung, die Fälle vorher zu demonstrieren, ist Hofer bisher nicht nachgekommen. Er darf sich daher nicht wundern, daß wir der Vakzinetherapie vorläufig noch nicht denselben Enthusiasmus entgegenbringen wie er.

Hr. Hajek: Es muß zugegeben werden, daß ein oder wenige noch so gründlich beobachtete Fälle uns nicht das Recht geben, allgemein gültige Schlüsse zu ziehen, das wollte Hr. Hofer sicher auch nicht tun. Andrerseits muß aber festgestellt werden, daß ein besserer Beweis für den Einzelfall gar nicht möglich ist, als ihn Hr. Hofer für den demonstrierten Fall geliefert habe. Der Fall ist vor Jahren, vor Einleitung der Therapie auch von einem anderen Kollegen gesehen und kontrolliert worden, wodurch seine Behauptungen an Festigkeit gewinnen. Anders läßt sich der therapeutische Erfolg überhaupt nicht erweisen.

Hr. Fein: Mit den Ausführungen Hajeks bin ich ganz einverstanden. Es war gewiß sehr interessant und wichtig, den Fall hier vorzustellen. Als ein vollgültiger Beweis für die Wirksamkeit der Behandlung kann es aber durchaus nicht gelten, da, wie erwähnt, schon vorher eine Besserung des Zustandes eingetreten zu sein scheint. Daß ich selbst mich ernstlich mit dem Problem der Vakzinetherapie beschäftige, geht daraus hervor, daß ich, seit das Präparat käuflich zu haben ist, drei Fälle in Behandlung genommen habe. Die Beobachtungszeit ist aber noch zu kurz, um über die Erfolge ein Urteil gewinnen zu können.

Hr. Kofler: Auf die Ausführungen Feins, der glaubt, daß es sich bei dieser Pat. möglicherweise um einen Fall von sogenannter Selbstheilung der Ozaena handeln könnte, möchte ich erwidern, daß erfahrungsgemäß Selbstheilung der Ozaena erst dann eintritt, wenn die Schleimhaut der Nase ad maximum atrophiert ist, so daß sie kein zu Krusten eintrocknendes Sekret mehr zu produzieren imstande ist. Es ist also in Fällen von Selbstheilung immer eine exzessive Atrophie nachzuweisen, ein Befund, der mit dem, wie Sie ihn hier sehen, im Widerspruche steht.

Hr. Tenzer anerkennt den Fall nicht als Ozaena wegen Fehlen der Sattelnase.

Hr. Hofer: Wenn Hr. Kollege Tenzer glaubt, daß zum Bilde der Ozaena die Sattelnase als notwendiges klinisches Symptom dazu gehört, dann ist dies eine vereinzelte Ansicht, der die Mehrzahl der Herren nicht beistimmen wird.

(In dem demonstrierten Falle besteht übrigens eine sehr deutliche Abflachung des Nasenrückens im Sinne der Sattelnase. Nachträgliche Feststellung).

V. Hr. Forschner (a. G.): **Demonstration aus der rhinologischen Ambulanz der Wiener Lupusheilstätte.**

Pat. seit 5 Jahren an Lupus erythematosus des Gesichtes leidend, weist folgenden rhinoskopischen Befund auf: Am Septum beiderseits in der Höhe des vorderen Drittels der unteren Muscheln korrespondierend weiße Plaques von Hirsekorn- bis zwei Linsengröße mit gerötetem Rande und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gefäßektasien daselbst. Die Haut des Vestibulum nasi ist normal abgesetzt gegen die Schleimhaut. Es handelt sich um Lupus erythematosus der Nasenschleimhaut koexistierend mit dem der Haut. Nach Trautmann unterscheidet man Lupus erythematosus primär auf der Haut, sekundär auf Schleimhaut, L. e. koexistierend auf Haut und Schleimhaut, ferner primär auf der Schleimhaut, sekundär auf der Haut und solitär auf der Schleimhaut auftretend. Es sind bisher acht Fälle von L. e. der Nasenschleimhaut beschrieben.

Aussprache.

Hr. Hajek: Habe erst vor wenigen Tagen einen Lupus erythematosus durch die freundliche Vermittlung des Herrn Prof. Richl gesehen. Es ist der zweite Fall. Das vom Herrn Redner geschilderte Aussehen war auch in den von mir beobachteten Fällen zu sehen. Doch glaube ich, daß die Schleimhautaffektion nicht genügend charakterisiert ist, um aus ihr allein ohne gleichzeitige Hautaffektion die Diagnose stellen zu können.

VI. Hr. Cemach (a. G.): **Die Glühlichttherapie in der Rhino-Laryngologie.** (Vorläufige Mitteilung.)

Ausgehend von der von ihm begründeten Phototherapie der Ohrenkrankheiten, versuchte Vortr. auch verschiedene Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen, des Rachens und Kehlkopfes mit Licht zu behandeln. Diese Versuche sind derzeit noch nicht abgeschlossen, ihr vorläufiges Ergebnis berechtigt aber schon jetzt zur Mitteilung, daß das gewöhnliche Glühlicht (Distanzbestrahlung mit einer 600kerzigen Glühlampe) ein Mittel zu sein scheint, das imstande ist, zahlreiche akute und subakute Krankheitsprozesse im Bereich der genannten Organe sehr günstig zu beinflussen. Ausführlicher Bericht wird in Aussicht gestellt.

VII. Hr. Hajek (Demonstration): Bei diesem Falle handelt es sich um einen **Zungentumor,** den wir mittels der Laryngotomia subhydoidea entfernt haben. Wir haben in diesem Fall nicht einmal mehr die Resektion des Zungenbeinkörpers ausgeführt, es ging auch ohne diese die Operation gut von statten. Es blieb auf der linken Seite eine Fistel übrig, deren baldiger Verschluß erwartet werden kann.

VIII. Hr. Schlemmer referiert über einen vor 5 Wochen von Prof. Hajek operierten **Tumor des linken Siebbeines** (Spindelzellensarkom). Er demonstriert die Photographie des Kranken vor der Operation, aus welcher der beträchtliche Exophthalmus, sowie die Verdrängung des linken Bulbus nach außen und unten sehr gut ersichtlich ist. Nach kurzer Mitteilung der Anamnese wird über die Operationsgeschichte berichtet, aus der besonders erwähnenswert ist, daß der Tumor das linke Siebbein vollkommen ausgefüllt hat und stückweise unter beträchtlicher Blutung und immerwährender Tamponade entfernt werden konnte. Die Geschwulst erfüllte auch die Keil-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

beinhöhle, die mit dem scharfen Löffel exkochleiert wurde, wobei sich der Kochen als erweicht, mit dem Instrument als schabbar, erwies. Anschließend wurde auch die Kieferhöhle eröffnet und ebenfalls zum Teil mit Tumor ausgefüllt gefunden. Exkochleation der Kieferhöhle. Die Stirnhöhle war bloß mit ödematösen Polypen erfüllt, die entfernt wurden. Beim Ablösen der Geschwulst aus den hinteren oberen Siebbeinzellen in der Gegend der Lamina cribrosa riß die Dura ein und es floß Liquor in geringer Menge ab. Nach der Operation bekam der Pat. 2mal 40%ige Urotropinlösung (Originalphiole) intravenös.

Der Verlauf war bisher ein befriedigender; der Kranke wurde bisher 2mal mit dem Radiumträger Nr. 22 insgesamt 16 Stunden in der Kieferhöhle bestrahlt. Die Kieferhöhle ist durch breite Jodoformgazestreifen offen gehalten, ebenso die Siebbeinwundhöhle, um weiter Radium applizieren zu können. Die ophthalmologische Untersuchung ergab bisher eine leichte Besserung. Subjektiv kann dies der Kranke nicht bestätigen. Es wird später über den Enderfolg berichtet werden.

Aussprache.

Hr. Hajek: Der Fall, den Hr. Schlemmer vorgestellt hat, befindet sich an der Grenze des Operablen. Die Geschwulst reichte bis an die Dura des Schädelbeines und ließ sich nur mit großer Vorsicht ablösen; die Dura schien an der Stelle erweicht und leicht zerreißlich. Wir müssen einen weiteren Vorteil von dem durch die Kieferhöhle und das Keilbein eingelegte Radium erwarten.

IX. Hr. M. Weil: **Epitheliom des Larynx.** Der 67jähr. Pat. wurde schon vor 13 Monaten hier vorgestellt (siehe Bericht vom 5. XI. 1919) und der Beobachtung des kreideweißen Belages wegen noch eine Zeitlang, ut aliquid fiat, mit Tannineinblasungen behandelt; da sich der Zustand zu bessern schien, wurde das fortgesetzt. Der Verlauf war überraschend. Der flottierende hintere Teil des Stimmbandes schrumpfte, legte sich an, die subchordalen Höcker verschwanden, die Stimme wurde tönend. Der weiße Belag wurde dünner, verschwand nach etwa 6 Monaten; der letzte Rest wurde vom äußeren Teile der Mitte des Stimmbandes abgezwickt, zeigt unter einer verhornten Schichte gleichfalls Epitheliom (Demonstration auch der beiden Präparate vom Vorjahre). Jetzt sieht man ein mäßig verdicktes, kleinhöckeriges, rosarotes Stimmband, stellenweise weißlich gefleckt, von normaler Beweglichkeit. Fälle von Stillstand, selbst von anscheinendem Rückgange von Epitheliomen sind sehr vereinzelt beschrieben; der heutige ist aber ganz ungewöhnlich. Man muß deshalb — mit allergrößter Reserve — auch an die Möglichkeit einer Wirkung des Tannins denken. Dr. Weil bittet die Kollegen, welche die Larynxexstirpation jetzt in zwei Zeiten machen, die Zwischenzeit zu Versuchen mit Tannin (eventuell auch mit anderen Medikamenten) zu benutzen, was ja den Kranken nicht schadet, Versuche bei Epitheliom der Haut sind bereits im Gange.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aussprache.

Hr. Hajek: Nach dem laryngoskopischen Aussehen möchte ich sagen: Die Botschaft (daß es Karzinom ist) höre ich wohl, allein es fehlt mir der Glaube. Nach Einsicht in das mikroskopische Präparat muß ich indes meine Zweifel fallen lassen.

X. Hr. Marschik: **Karzinom des Nasenrachenraumes.** Radiumexzessivbestrahlung. Röntgenvor- und Nachbehandlung. Ausgedehnte Knochensequestration. Heilung.

Bei dem 53jähr. Pat. war im Sommer 1918 von verschiedenen Spezialisten Wiens ein maligner Tumor des Nasenrachenraumes festgestellt, die Diagnose durch Probeexzision bestätigt und der Pat. einer Röntgenbestrahlung von 15 Sitzungen unterzogen worden. Ende Jänner 1919 wurde er behufs Radiumbehandlung an die Klinik Hajek geschickt und machte im Februar zwei kurz hintereinander folgende Dauerbestrahlungen durch, nachdem M., wie er dies bei den Nasenrachentumoren als Methode der Wahl angegeben hat, behufs leichterer Behandlungstechnik und Nachkontrolle die Nase durch Totalresektion des Septums und der Muscheln einer Seite freigemacht hatte. Darnach starke Reaktionserscheinungen, die eine Wiederholung der Radiumbehandlung erst im Juni 1919 möglich machten. Diese Bestrahlungen dauerten immer nur wenige Stunden. Da auch diese kurzen Sitzungen nicht mehr vertragen wurden, kehrte man zur Röntgenbehandlung zurück (1 Serie, Institut Holzknecht, 5 Felder). Darnach kam es zu einer schweren Nekrose in der linken Hälfte des Nasenrachenraumes, Perforation des Gaumens und exzessiver Krustenbildung, Trigeminusneuralgie, Ophthalmoplegie, Gaumenlähmung usw. Im September 1919 war der Zustand des Pat. sehr schlecht; hochgradige Kachexie, schlaflose Nächte, Morphiumhunger, Fieber usw. Trotzdem trat das damals täglich erwartete Ende nicht ein, sondern der Pat. begann sich langsam wieder zu erholen. Die Trigeminusneuralgie konnte M. durch Alkoholinjektion in dem zweiten und dritten Ast zum größten Teil beheben und bis auf den Fötor und die starke Krustenbildung im Nasenrachenraum fühlte Pat. sich leidlich wohl, konnte sogar seinem Berufe nachgehen.

Anfang Oktober dieses Jahres erschien er nun wieder in der Ordination des Vortr. Der Befund war seit einem halben Jahr stationär geblieben: An der linken und hinteren Wand des Nasenrachenraumes bestand eine zirka daumengliedgroße, mit graugrünen, scheußlich stinkenden Krusten bedeckte Stelle nekrotischen Knochens. Vortr. suchte nun diesen Knochen zu mobilisieren und siehe da, ohne besondere Schwierigkeiten lösten sich vier über nußgroße Stücke nekrotischen Knochens von der Hinter- und Seitenwand des Nasenrachens los und wurden mit Mühe durch die große Gaumenperforation nach außen befördert. Darauf geringe Blutung, die bald stand und es ergab sich ein Befund, der dem heutigen gleicht: Eine große, glatte, teilweise granulierende Höhle, die bei der retrograden Inspektion mit dem Kehlkopfspiegel links die durch die Knochensequestration in ihrem hintersten, inneren Winkel

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eröffnete Kieferhöhle erkennen läßt. Es ist jedenfalls sehr erstaunlich, daß es bei dieser umfangreichen Sequestration in der Nähe der Schädelbasis nicht zu schwereren Erscheinungen von seiten des Gehirnes, der Hirnnerven oder zu einer stärkeren Blutung kam und nur dadurch zu erklären, daß eben diese Erscheinungen zum Teil sich schon in der Vorperiode (siehe oben) abgespielt haben und für den Organismus zur Zeit der Sequestrotomie der ganze Prozeß schon abgelaufen und ausgeheilt war. Die Sequester gehörten der Lage nach dem Atlas, Keilbeinkörper, Proc. pterygoideus und Oberkieferknochen an. Nach Entfernung derselben war der Fötor sofort verschwunden, auch die Krustenbildung war sehr vermindert und das subjektive Befinden des Pat. hat sich bedeutend gebessert. Es ist fraglich und vorderhand mit Sicherheit nicht zu entscheiden, ob die Radiumexzessivbehandlung oder die Röntgenbestrahlung oder die Kombination beider an der Nekrose schuld ist. (Erscheint ausführlich.)

Aussprache.

Hr. Hajek: An diesen günstigen Ausgang des Falles hätte ich nicht gedacht, da ich den Kranken vor Monaten in höchst charakteristischem Zustande gesehen habe. Daß sich vom Rachendach so viel Knochen ohne erhebliche Blutung abgestoßen haben, ist wohl als glücklicher Zufall anzusehen.

Hr. Brunner: Die Exzessivbestrahlung der Nasenrachentumoren legt die Frage nach der Empfindlichkeit des Gehirnes gegenüber radioaktiven Strahlen nahe. Die diesbezüglichen, experimentellen Untersuchungen, die ich an Kaninchen, Katzen und Hunden vorgenommen habe, wobei allerdings nicht Radium, sondern das wesensverwandte Röntgenlicht angewendet wurde, haben ergeben, daß die radioaktiven Strahlen sowohl auf die ektodermalen, als auch auf die mesodermalen Elemente des Gehirnes einwirken (Arch. f. klin. Chir.). Die Wirkung auf die letzteren Elemente ist die stärkere und kann zu Hyperämie, Rhexisblutungen im Gehirn und seinen Häuten, schließlich sogar zum Hirnödem und zum Hydrocephalus internus führen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die zerebralen Symptome beim Menschen, die nach Exzessivbestrahlungen auftreten, durch ähnliche Vorgänge bedingt sind, obwohl diesbezüglich keine anatomischen Befunde vorliegen.

Hr. Kofler: Was die Einwirkung der Radiumstrahlen auf das Gehirn und seine Häute anlangt, möchte ich auf einen seinerzeit von mir in dieser Gesellschaft vorgestellten Fall verweisen. Es handelte sich um ein Basalzellenkarzinom des vorderen Siebbeines, das auf die Dura, auf den unteren Teil der Stirnhöhle und den obersten Anteil des Septum nasi übergegriffen hatte. Ich entfernte den Tumor so radikal als möglich, wobei ich die Dura in Kreuzergröße freilegen mußte. Sie war bereits karzinomatös infiltriert. Ich kurettierte sie vorsichtig und applizierte dreimal, jedesmal 4 Tage ohne Unterbrechung im Intervall von einigen Tagen, eine starke Dosis Radium-Dominiciröhrchen enthaltend über 29 *mg* Radiumelement in einer Platinkapsel von 0·3 *mm* Wandstärke, diese Kapsel in einer zweiten von 0·5 *mm* Messing — auf dieselbe, wobei ich den Träger durch Tamponade fest an die Dura an-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gepreßt erhielt. Es traten keinerlei Symptome von seiten des Gehirnes oder seiner Häute auf. Der Fall ist nun schon über 3 Jahre völlig geheilt. Was die sogenannte Exzessivbestrahlung maligner Tumoren des Larynx betrifft, habe ich dieselbe zuerst seinerzeit (1916) an der Klinik Chiari angewandt. Der 1. Fall war ein inoperables Karzinom des Larynx, welches über den Larynx hinein in die Weichteile der Umgebung sowie nach abwärts in die Trachea gewuchert war. Die Operation wurde unterbrochen, der Larynx offen gelassen. Ich legte nun in denselben sechsmal in kurzen Intervallen, jedesmal durch 48 Stunden ohne Unterbrechung, ein Dominiciröhrchen von der oben angeführten Stärke und derselben Wandstärke ein. Acht Wochen später kam es zur Abstoßung des ganzen Larynxgerüstes, worauf rasch Heilung eintrat, die mehr als 3 Jahre anhielt, nach welcher Zeit Pat. an Lungenmetastasen zugrunde ging.

Der zweite Fall betraf ein Karzinom des Larynx, das durch denselben nach vorne durchgewuchert und die Haut über demselben durchwachsen hatte; auch der Zungengrund rechts war ergriffen. Der Larynx wurde eröffnet und eine exzessive Radiumbestrahlung durch ein in denselben eingelegten Träger durchgeführt — Dominiciröhrchen von der früher angeführten Stärke und Filtrierung. Pat. ging später an einer Blutung aus der rechten Arteria lingualis, hervorgerufen durch Zerfall des Zungenanteiles des Tumors, sowie an Kachexie zugrunde. Interessant war der Sektionsbefund. Die höckerigen üppigen karzinomatösen Massen des Larynxinnern waren in rote glatte Wülste umgewandelt, die histologisch keine Spur von Karzinom mehr zeigten. Ferner waren die den Larynx umgebenden Weichteile beiderseits bis weit hinaus zur Gefäßscheide im Schwielengewebe eingebettet. In allen drei geschilderten Fällen ist es zu keiner bedrohlichen Komplikation gekommen, nur im zweiten Falle kam es nach der Abstoßung des Larynxgerüstes zu einer Ösophagotrachealfistel, die den Pat. jedoch in keiner Weise beim Essen oder Trinken störte, indem durch die ödematöse Schleimhaut des mitabgestoßenen rechten Aryknorpels ein eigenartiger, interessanter Ventilverschluß dieser Fistel bewerkstelligt wurde.

XI. Hr. Kofler (Demonstration).

Ich zeige hier einen Pat., bei dem Sie, m. H., die üble **Einwirkung einer lange getragenen, schlecht konstruierten und schlecht passenden Kanüle** auf die Trachealschleimhaut beobachten können. Man sieht an der Trachealhinterwand dort, wo das untere Ende der Kanüle zu liegen kommt, ein Geschwür, entstanden durch Druck und Scheuerung, mit reaktiver Schwellung und Granulationsbildung in der Umgebung.

Das Lumen wird dadurch an dieser Stelle so verengt, daß Pat. ohne Kanüle trotz des weiten Tracheostoma, das nach ausgedehnterer partieller Larynxresektion zurückgeblieben ist, nicht lange atmen kann. Auch die Einführung der Kanüle über diese Stelle hinaus gelingt etwas schwerer und nur unter Anwendung einer gewissen Gewalt und verursacht auch öfters Schmerzen, die nach beiden Seiten der Brust ausstrahlen. Der Fehler liegt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

offenbar nur in der Kanüle. Bei Pat., die lange Zeit oder immer eine Kanüle tragen müssen, hat man daher bei der Auswahl derselben besondere Vorsicht zu üben. Vor allem darf die Kanüle keine scharfen, sondern soll dicke, ganz runde, sogar etwas eingebogene Ränder besitzen, ferner muß die Kanüle die richtige Krümmung haben, damit sie nirgends zu fest gegen die Schleimhaut andrückt.

Aussprache.

Hr. Hajek: Der Vortr. bringt ein sehr wichtiges Kapitel zur Erörterung: Die individuelle Anpassung der Kanüle für jedermann, welche auf unserer Klinik zu der wichtigsten Anforderung bei der Nachbehandlung aller tracheotomierten Fälle bildet. Diese Frage soll bei einer künftigen Gelegenheit eingehender diskutiert werden.

Hr. Marschik hebt die Bedeutung des von Hajek erwähnten Fehlschluckens der Tracheotomierten hervor. Jeder, der die gewöhnliche Methode der Tracheotomie öfter gesehen oder selbst ausgeführt hat, wird sich kaum mit Vergnügen an die oft auffallend reichliche Expektoration der Pat. kurz nach Beendigung der Operation, i. e. Einführung der Kanüle erinnern, eine Expektoration, die durchaus nicht durch die Menge des während der vorhergehenden Stenosenperiode retenierten Bronchialsekretes erklärt wird. Wenn man nun das ausgehustete Sekret beobachtet, so erkennt man deutlich den typischen glasigen Schleim des Mundspeichels darunter; es kommt also bei den ersten heftigen Hustenanfällen nach Einführung der Kanüle fast regelmäßig zum Fehlschlucken von Mundspeichel, der teils infolge der Stauung beim Husten, teils reflektorisch sehr reichlich gebildet wird, in den Kehlkopf, und zwar aus folgendem Grunde: Der normale, physiologische Schluckakt führt beim gesunden Menschen bekanntlich nicht zum Fehlschlucken, weil das Luftrohr durch die Epiglottis, vor allem aber durch die zirkuläre Kontraktion des Kehlkopfeinganges luftdicht abgeschlossen wird. Die Kraft dieses hermetischen Abschlusses ist onto- und phylogenetisch genau auf den Zustand des normalen Luftrohres eingestellt, daß es sich nämlich um einen lungenwärts allseits abgeschlossenen Blindsack handelt, dessen eingeschlossene, wohl kompressible, aber nicht verschiebliche Luftsäule daher jedem von oben nachrückenden und eindringenden Fremdkörper einen gewissen Widerstand bietet und der Schluckkontraktur des Kehlkopfeinganges einen nicht unwesentlichen Beistand gewährt. Wird nun bei der Tracheotomie das Luftrohr eröffnet, so kann die durch den Schluckakt von oben vor sich her gepreßte Luftsäule durch den Kehlkopf nach außen ausweichen. Es fehlt jener Widerstand und der Pat. verschluckt sich so lange, bis er gelernt hat, seinen Schluckmechanismus auf die geänderten Druckverhältnisse einzustellen. Es kommt also nicht nur zum Fehlschlucken von Speichel unmittelbar nach Einführung der Kanüle, sondern auch von Speisen, namentlich Flüssigkeiten, bei der Nahrungsaufnahme in den ersten Tagen und damit zur Gefahr der Aspirationsbronchitis und Pneumonie. Am besten sieht man die postoperative Insuffizienz des Schluckaktes beim Essen von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

trockenen, feinkrümeligen Speisen, also Zwieback, Bisquit, trockenem, krümeligem Brot (Gerstenbrot) und dgl., und es erscheint geboten, für diese Zeit die Kost sorgfältig auszuwählen, also neben gekochten Flüssigkeiten nur (gekochte oder gebratene) Speisen von hoher Gleitfähigkeit zu geben, also Aspik, weiche Eier, gefettete, dünne Mehlspeisen (Nudeln), stark gefettetes Feinfaschiertes, Schleimsuppen usw.

Ferner ist der Pat. anzuweisen, in dieser Zeit nach Möglichkeit bei jedem Schluckakt, besonders aber beim Essen, mit dem Finger die Kanüle zu verschließen, um so die normale Luftdichtigkeit des Luftrohres wieder herzustellen. Natürlich ist hierzu nötig, daß die Tracheotomiewunde vollkommen luftdicht versorgt ist, was einerseits durch entsprechende Tamponade, andrerseits durch die von mir an der Klinik eingeführte Exzision eines ovalen Knorpelstückchens der Vorderwand erreicht wird, so daß die Kanüle in die Öffnung eben knapp, ohne Lücken hineinpaßt. Was aber das unmittelbare postoperative Fehlschlucken von Speichel nach Einführung der Kanüle anbelangt, so haben wird das mit Sicherheit durch die von dem seinerzeitigen Assistenten der Klinik F. Neumann eingeführte endotracheale Kokainadrenalinjektion durch die Vorderwand hindurch, unmittelbar vor der Inzision, auszuschalten gelernt, und ich möchte heute wieder mit besonderem Nachdrucke auf die enorme Bedeutung dieses kleinen technischen Kunstgriffes hinweisen. Wer je die Tracheotomie nach der gewöhnlichen Methode mitgemacht hat, mit den bekannten Hustenparoxysmen nach Einführung der Kanüle, wobei der retenierte, oft eitrig zersetzte Bronchialinhalt, Blut und Mundspeichel dem Operateur ins Gesicht und in die Augen gehustet werden, angeschnittene Gefäße von neuem zu bluten beginnen, die Kanüle gewaltsam festgehalten werden muß, dadurch die Reizung der empfindlichen Trachealhinterwand und die Hustenparoxysmen nur noch vermehrt werden, der wird von dem idealen, durch keinen Hustenstoß gestörten Verlauf unserer Operation geradezu verblüfft sein. Die Operation und Manipulation an dem so empfindlichen Luftrohr vollzieht sich wie etwa die am Darm. Ich brauche wohl nicht besonders hervorzuheben, welche Bedeutung dieser Verlauf auch für die Wundheilung hat, wenn die Wunde dauernd vor der Beschmutzung durch Bronchialinhalt usw. geschützt bleibt. Tatsächlich ist eine Primaheilung — die Sekunda des eigentlichen, durch die Kanüle offen gehaltenen Fistelkanals ist ja unvermeidlich — der Tracheotomiewunde bei dieser Modifikation die Regel, die bekannten Vereiterungen, Nachblutungen, prätrachealen Taschenbildungen usw. selten geworden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Dezember 1920.

Vorsitzender: B. Gomperz.
Schriftführer: E. Urbantschitsch.

A. Administrative Sitzung.

1. Wahl des Vorstandes für das Jahr 1921. Es wurden gewählt:
Zum Vorsitzenden: Prof. Alt.
„ Vorsitzendenstellvertreter: Prof. Mayer.
„ Schriftführer: Doz. E. Urbantschitsch.
„ Sekretär: Doz. Gatscher.
„ Kassier: Doz. Beck.

Die Gewählten statten den Dank für die auf sie gefallene Wahl ab.

Den Mitgliedern des abtretenden Vorstandes wird der Dank für ihre Mühewaltung ausgesprochen.

2. O. Beck: Kassabericht über das Jahr 1920.

3. G. Bondy: Bericht über die wissenschaftliche Tätigkeit der Gesellschaft im Jahre 1920: Im Berichtsjahre wurden 9 Sitzungen abgehalten, von denen eine (Oktober) der Trauerfeier Politzers gewidmet war. In den übrigen 8 Sitzungen wurden 1 Vortrag (Politzer), 1 vorläufige Mitteilung (E. Urbantschitsch) und 87 Demonstrationen gehalten, u. zw. von Beck 16, Ruttin 13, E. Urbantschitsch 10, Fremel 7, Gatscher 6, Neumann 5, Leidler 4, Frey, Popper und Schlander je 3, Brunner, Fischer, Fröschels, J. Hofer, Schnirer und Toch je 2, Bénesi, Gumpertz, Mayer, L. Stein und Theimer je 1.

4. E. Urbantschitsch: Anträge: *a*) Demonstrationen sind bis längstens Freitag vor jeder Sitzung mit genauer Titelangabe anzumelden. Später angemeldete Demonstrationen können erst nach Erledigung der Tagesordnung gehalten werden. (Angenommen). *b*) Beginn der Sitzungen pünktlich ½7 Uhr abends. (Angenommen).

B. Wissenschaftliche Sitzung.

I. S. Gatscher: **Linksseitige Mastoiditis. Rechtsseitige Abduzensparese. Meningitis. Keilbeinhöhlenempyem.**

Eine am 5. XII. 1920 auf die Klinik aufgenommene 19jährige Pat. hatte folgende Anamnese: Vor 3 Wochen Beginn ihrer Erkrankung mit Schnupfen, hohem Fieber, Kopfschmerz. 3 Tage später stellte sich links Ohrenfluß ein. In den nächsten 14 Tagen allmähliches Abklingen der akuten Erscheinungen. 2 Tage vor der Aufnahme Erbrechen, Schüttelfrost, Temperatur über 39°. 1 Tag vor der Aufnahme bemerkte Pat. Doppelbilder. Bei der Aufnahme 4 Uhr nachmittags hatte Pat. 38·8, 1 Stunde später 39·6.

St. pr.: Links ein diffus gerötetes Trommelfell mit kleiner zentraler Perforation, reichlicher schleimig-eitriger Sekretion. Warzenfortsatzgegend äußerlich unverändert, diffus druckempfindlich. Rechts besteht eine ausgesprochene Abduzensparese. Keine meningealen Symptome bis auf die Andeutung von Kernig. Intensiver Kopfschmerz, der hauptsächlich in die Scheitelhöhe lokalisiert wird.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die noch am selben Abend um 7 Uhr vorgenommene Präparation des linken Warzenfortsatzes ergab als Befund starke Hyperämie des Knochens, mäßige Einschmelzung in den zentralen Partien. 1 Stunde später Temperaturabfall auf 37·1.

Die Nacht und der folgende Tag ohne objektive und subjektive Symptome (normale Temperatur, keine Schmerzen). Die folgende Nacht unruhig. Am nächsten Vormittag Temperaturanstieg auf 39° und neuerlich heftige Kopfschmerzen. Mäßige Versteifung der Halswirbelsäule. Kein Erbrechen. Nachmittag Lumbalpunktion. Im Punktat reichlich Zellen, keine Mikroorganismen nachweisbar.

Abends zweite Operation: Freilegung beider Schädelgruben und des Sinus. Negativer Befund. Pat. wird unter Alkaloidwirkung gestellt und kommt am 8. XII. Nachmittag ziemlich plötzlich ad exitum. Im Terminalstadium im ganzen ziemliches Wohlbefinden.

Der Obduktionsbefund ergibt eine basale Meningitis, auf die Gegend des Klivus beschränkt. Bei der Eröffnung des Keilbeines ein Empyem, das im linken Abschnitt der Keilbeinhöhle lokalisiert ist.

Da nach dem objektiven Trommelfellbilde und der Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes eine otogene Ursache des Gesamtprozesses als möglich angenommen werden konnte, wurde operiert. Der Operationsbefund brachte keine befriedigende Aufklärung. Vom ersten Momente ab bestand ein Verdacht auf eine rhinogene Ursache der Abduzensparese, wenn auch lokal in der Nase kein direkter Anhaltspunkt dafür gewonnen werden konnte, da nur das Bild einer mäßigen Rhinopharyngitis ohne eitrige Sekretion vorhanden war. Die Abduzensparese konnte unter Umständen auch als Symptom der linksseitigen otitischen Erkrankung aufgefaßt werden, andrerseits auch als ein solches einer beginnenden Meningitis, wenn auch für diese sonst kein bestimmter Anhaltspunkt vorhanden war. Schließlich bestand noch die Möglichkeit, die Parese als Ausdruck einer Neuritis zu deuten.

Nach dem Obduktionsbefunde können wir die Abduzensparese als Symptom des Keilbeinempyems auffassen, wenn wir nicht die Ursache ihres Auftretens in der Meningitis suchen wollen. Nimmt man die Meningitis als Ursache an, so ist das 36stündige Intervall nach der ersten Operation in dem sonstigen Symptomenkomplex auffallend. Der foudroyante Verlauf des Prozesses erklärt sich vielleicht aus der Lokalisation des Prozesses im Bereiche des 4. Ventrikels, da man annehmen kann, daß durch ein plötzlich auftretendes kollaterales Ödem in der Rautengrube durch zentrale Lähmung der Tod so rasch herbeigeführt wurde. Die Lokalisation des Kopfschmerzes wäre noch besonders hervorzuheben.

II. E. Schlander: **Chronische Mittelohreiterung, Cholesteatom, Kleinhirnabszeß.**

Ich stelle einen 20jähr. Pat. vor, der seit Jahren an linksseitigem Ohrenfluß leidet. Aufnahme am 11. XII. auf die Ohrenklinik. Vor 4 Wochen stellte sich ohne eigentliche Ursache verstärkter Fluß ein, außerdem heftige Hinterhauptschmerzen, Brechreiz. Kein Schwindel, in den letzten Tagen angeblich auch Fieber.

Befund: R. Chron. Adhäsivprozeß.

L. Trommelfell geschwollen, stark hyperämisch, Perforation in der Shrapnellschen Membran, Cholesteatom, reichliche fötide Sekretion. Warzenfortsatz druckempfindlich.

Hörvermögen: v r. = 3 *m*, l. = a. c., V r. = Z. W., l. = 20 *cm*. W. ins kranke Ohr, Rinne r. +, l. —, c^4 R. = +, l. verkürzt. C_1 wird links nicht gehört.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Spontannystagmus nach der kranken Seite bei Blick geradeaus.

Kalorisieren links: Nach 2 Minuten kalter Spulung tritt typischer Nystagmus nach rechts auf, mäßiges Schwindelgefühl. Vorbeizeigen unbestimmt.

Temperatur bei der Aufnahme 39·0. Puls 72.

12. XII. Pat. hat in der Nacht öfters erbrochen, klagt über Schwindel, gähnt häufig. Heftige Kopfschmerzen. Temperatur 36·9. Puls 66.

Spontaner Nystagmus stark wechselnd, doch überwiegt die Tendenz zur kranken Seite. Beide Bulbi folgen bei Blick nach links nur sehr träge dem Finger, manchmal kann der Blick nach links überhaupt nicht erfolgen, während der Blick nach rechts gut von statten geht. Kein spontanes Vorbeizeigen. Finger-Nasenversuch links mit starker Ataxie. Adiadochokinese links deutlich. Bradyteleokinese links. Motorische Kraft ohne deutliche Herabsetzung. PSR. und ASR. normal. Babinski. Oppenheim negativ. Kalorische Reaktion links und rechts typisch. Leichte Benommenheit.

Augenbefund: Grenzen der Papillen scharf. Gefäße vollkommen normal, übriger Fundus normal.

12. XII. Operation: Warzenfortsatz sklerotisch, periantral spärliche Zellen. Beim Vordringen gegen das Antrum entleert sich aus der Sinusgegend unter Druck und Zischen und Aufsteigen von Luftblasen stinkender, grünlichgelber Eiter, der nach jeweiligem Wegtupfen immer wieder nachquillt. Es entleeren sich allmählich so zirka 10 cm^3 Eiter. Typische Radikaloperation, im Antrumattik Cholesteatom, Bogengang abgeflacht. Im Mittelohr Granulationen. Freilegung der hinteren Schädelgrube bis hart an den Labyrinthkern. Freilegung des Sinus vom oberen Knie bis knapp vor den Bulbus. Sinus an einer Stelle eingedellt, in seiner ganzen Ausdehnung schmierig-mißfärbig belegt. Der Belag geht über auf die Dura der hinteren Schädelgrube nach vorn auch hinter den Labyrinthkern. Abtragung der Pyramidenkante und Freilegung der mittleren Schädelgrube. Dura ebenfalls aufgelagert. Vor dem Sinus in der Dura der hinteren Schädelgrube kleine Fistel, aus der sich bei Druck auf das Zerebellum Eiter entleert. Erweiterung der Fistel nach vorn, mit der Hirnzange kann man eine Höhle in der Kleinhirnhemisphäre abtasten. Dabei entleert sich nur enzephalitisch verändertes Hirn. Kein Liquorabfluß. Drainagen. Verband.

12. XII. Temperatur 38·0. Puls 100. Sensorium frei, großschlägiger Nystagmus nach links und geradeaus, kleinschlägiger I. Grades nach rechts. Blickparese nach links wie vor der Operation. Vorbeizeigen nach außen im linken Arm. Ataxie links, Adiadochokinese links. Sensibilität und Stereognosie intakt.

Der Fall stellt einen frischoperierten Kleinhirnabszeß vor und ist wegen der typischen Kleinhirnsymptome und wegen des Durchbruches des Abszesses an die Oberfläche bemerkenswert. Ferner zeigt der Fall, daß das Auftreten der intrakraniellen Komplikation an die akute Exazerbation der chronischen Mittelohreiterung gebunden ist, ein Umstand, der von uns immer wieder betont wird.

III. O. Beck: **Eitrige, chronische Labyrinthitis, sterile Meningitis mit eigenartigem Verlauf. Operation. Heilung.**

Der 38jähr. Hilfsarbeiter A. F. wurde am 20. X. 1920 an die Klinik Neumann aufgenommen. 1903 wurden ihm 3mal Polypen aus dem rechten Ohr entfernt, ohne daß er von einer vorausgegangenen Erkrankung etwas wußte, seither soll er auf dem rechten Ohr schlecht hören. Im Mai 1920 bemerkte er plötzlich, daß er auch auf dem linken Ohr schwerhörig wäre. Er suchte damals unsere Klinik auf. Das Ohr floß den Sommer über, ohne daß er weitere Behandlung aufsuchte. Seit August hört er links merklich schlechter. Vor einem Monat hatte er mehrere Male während des Tages Schwindel. Vor 14 Tagen heftige Schmerzen in der linken Gesichtshälfte mit einer Schwellung bis zu den Augenlidern. Kein Fieber, kein Ohrensausen. Seit 14 Tagen links Fazialparese.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Status: Temperatur 36·4. Rechtes Ohr: Gehörgang durch einen fibrösen Polypen bis zum Eingang verlegt. Im Gehörgang spärlich fötides Sekret. Linkes Ohr: Maximale Senkung der oberen Gehörgangswand. Starke fötide, schleimig eitrige Sekretion. Das Sekret verdeckt auch den unteren Teil des geröteten Trommelfelles. Etwas Druckschmerz am Warzenfortsatz. Spitze nicht empfindlich. Fazialparese in allen drei Ästen.

Funktionsprüfung: R. O.: V = 30 *cm*, v = 0. L. O.: Vokalgehör? Weber nach rechts, Rinne rechts negativ. Links unendlich negativ. Einstellungsnystagmus bei Blick nach links. Kalorische Reaktion rechts erhalten, links negativ. Drehreaktion spricht für Ausschaltung des linken Labyrinthes.

Operation (Beck): Dicke Kortikalis, Warzenfortsatz diploetisch. Sinus sehr stark vorgelagert. Totalaufmeißelung. Im Mittelohr reichlich Granulationen. Hammer, Amboß kariös. Der glatte Teil des horizontalen Bogenganges ist durch Granulationen ersetzt. Der Fazialis liegt an der hinteren Pyramidenfläche frei und ist außerdem zwischen Bogengang und ovalem Fenster ergriffen. Das ovale Fenster ist leer, das Promontorium erweicht. Der dem Sinus anliegende Teil der Dura der hinteren Schädelgrube etwas verändert. Beim Eingehen mit der Labyrinthsonde in den horizontalen Bogengang fällt diese in das Labyrinth hinein. Labyrinthoperation nach Neumann. Das Vestibulum ist von rückwärts bereits erweicht, mit Granulationen durchsetzt, der frontale Bogengang eröffnet, Erweiterung des Vestibulums von rückwärts, die Sonde dringt unter dem Fazialis durch und erscheint im ovalen Fenster. Vom ovalen Fenster aus wird die erweichte Kochlea mit dem scharfen Löffel eröffnet. Dura der mittleren Schädelgrube freigelegt, etwas verändert. Zweilappenplastik. Verband.

Am Nachmittag geringer Nystagmus nach rechts und links. Erbrechen. Bis zum ersten Verbandwechsel, bei dem die Wunde normal befunden wurde, kein Fieber. Neurologisch negativer Befund. Es besteht etwas Nystagmus nach rechts und ein sehr deutlich rotatorischer Nystagmus nach links. In den Folgetagen war der Pat. auffallend schläfrig, klagte über keinerlei Schmerzen. Am Nystagmus änderte sich nichts. Die Temperaturen stiegen bis 38°, am 31. X. auf 39°.

Am 3. XI. wurde bei völlig negativem Befund an den Nerven von Dr. Bachstez festgestellt: Beide Papillen deutlich geschwollen, verwaschen, Venen weit und geschlängelt. Papillitis beider Augen.

Lumbalpunktion am nächsten Tag: trüb, Pandy + + Nonne, Appelt +, das ganze Gesichtsfeld in der Kammer voller Zellen, unter denen die mononukleären überwiegen. Kulturell gramnegative Bazillen. Vom 1. bis 4. XI. erreichen die Temperaturen nicht 38°. Wegen Verdacht auf Hirnabszeß Nachoperation (Beck): Die bereits freiliegende Dura der mittleren Schädelgrube wird von rückwärts bis gegen die Pyramidenspitze breit freigelegt, sie ist kaum verändert, dagegen stark vorgewölbt. Breite Freilegung der Dura der hinteren Schädelgrube vom medialen Sinusrand bis über den Labyrinthkern hinaus, nachdem der Knochen der hinteren Pyramidenfläche stark verdünnt und Teile des Labyrinthes abgemeißelt werden. Wegnahme der Pyramidenkante in ihrer ganzen Länge mit Ausnahme des lateralsten Teiles der auf zirka ½ *cm* Länge am Petrosuswinkel stehen gelassen wird. Dura der hinteren Grube nicht wesentlich verändert. Punktion des Schläfelappens und Kleinhirn negativ. Breite Inzision der Dura der mittleren Schädelgrube, wobei ein Duragefäß quer durchschnitten stärker blutet. Nach der Inzision wölbt sich das Gehirn kaum vor. Inzision der Dura der hinteren Schädelgrube. Wundversorgung.

In den folgenden Tagen kein Nystagmus. Neurologisch negativ.

Augenbefund vom 8. XI.: Beiderseits frisch ausgebildete Stauungspapille, Niveaudifferenz 2 bis 3 D. Am 14. XI. Fieber 38°. Babinski, Oppenheim links angedeutet, jedoch nicht sicher festzustellen. Keine Pulsverlangsamung.

Lumbalpunktion: Sehr zellreiches Sediment, in demselben vorwiegend größere einkernige Zellen, zahlreiche Leukozyten, mikroskopisch und kulturell negativ.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

17. XI. 38·1°, starke Schläfrigkeit, Puls 76, Inzision des Schläfelappens in drei Richtungen negativ. Zwei Inzisionen des Kleinhirnes negativ. Durch die Inzision im Schläfelappen wölbt sich sehr wenig Gehirn vor. Bis 19. XI. status idem vielleicht weniger Schläfrigkeit.

Augenbefund: Die Stauungspapille beiderseits prominenter und breiter geworden (2½ D), Papillen mehr grau. Venen deutlicher abgeknickt, kleine Blutungen an der Papille rechts. Bis zum 4. XII. erholt sich Pat. zusehends, die Schläfrigkeit ist ganz geschwunden, neurologisch negativ. Er hat den Wunsch aufzustehen und herumzugehen. Wunde normal. Augenbefund vom 4. XII.: Stauungspapille beiderseits ganz bedeutend zurückgegangen, keine Niveaudifferenz. Begrenzung beiderseits temporal schon deutlich, Papillen noch lebhaft rot gefärbt. Bis zum heutigen Tag normale Temperaturen, normaler Puls. Neurologisch negativ. Pat. fühlt sich vollständig gesund.

Bei diesem Kranken bestand eine beiderseitige chronische Mittelohreiterung, links mit Ausschaltung beider Anteile des Labyrinthes und einer seit 14 Tagen bestehenden Fazialislähmung; bei der in derselben Seance vorgenommenen Radikal- und Labyrinthoperation wurden die in der Operationsgeschichte beschriebenen Veränderungen gefunden. Das Hervorstechendste im postoperativen Verlauf war eine auffallende Schläfrigkeit. Das Wort Somnolenz würde sicher zuviel sagen. Trotz des negativen neurologischen Befundes und des Mangels jeglicher Klage des Pat. wurde eine Augenuntersuchung veranlaßt, die bei dem Ergebnis einer Stauungspapille die Veranlassung zur Lumbalpunktion abgab. Bei dieser und bei der folgenden Lumbalpunktion war das Punktat trübe, enthielt reichlich Zellen, auch polynukleäre, war jedoch in beiden Punktaten kulturell und mikroskopisch steril. Bei negativem neurologischen Befund war am 16. Tage post operationem die Stauungspapille voll ausgebildet und erreichte am 27. Tage nach der Operation ihre größte Prominenz. Der Verdacht auf Hirnabszeß wurde dadurch immer geringer, da 5 Punktionen bezw. Inzisionen des Schläfelappens und drei des Kleinhirnes keinen Eiter ergaben. Zirka 42 Tage nach der Operation war die Stauungspapille im Abnehmen und bildete sich von dieser Zeit an spontan zurück. Nur einmal im Verlaufe der Erkrankung hatte es den Anschein, als wäre links ein Babinski und Oppenheim auszulösen. Es waren aber diese Reflexe so undeutlich ausgeprägt, daß ihr Vorhandensein nicht mit Sicherheit behauptet werden kann. Auch Pulsverlangsamung war niemals vorhanden. Die letzte Augenuntersuchung am 8. I. 1921 zeigte, daß die Stauungspapille vollständig verschwunden ist.

Da dieser Fall vom diagnostischen, hirnchirurgischen und therapeutischen Standpunkt manches Interessante zeigt, habe ich ihn mir zu demonstrieren erlaubt.

Diskussion.

G. Alexander betont die Wichtigkeit des Falles, aus dem hervorgeht, daß aus dem einzigen Symptom „Stauungspapille" sich keine absolute Indikation zu einem chirurgischen Eingriff unter der Annahme einer endokraniellen chirurgischen Erkrankung ergibt.

E. Ruttin: Wir kennen das Bild „Stauungspapille" ohne Tumor. Wir haben sie bei Sinusthrombose, bei Jugularisunterbindung, wo keine

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Thrombose war, gesehen, und es gibt 3. überhaupt Fälle, wo Stauungspapille besteht, die durch die lange Zeit der Beobachtung zeigt, daß es sich um keinen Tumor handeln kann. Ich habe einen Fall in Beobachtung, wo seit Jahren Kopfschmerz und Stauungspapille bestehen, aber keine Komplikation sich gezeigt hat; ich habe ihn seinerzeit mit Besserung der chronischen Eiterung entlassen. Das Sehvermögen war nicht geschädigt. Es gibt Fälle von hochgradigem Extraduralabszeß, die ebenfalls Stauungspapille machen können. Ich habe jetzt einen Fall von Mukosusotitis in Behandlung gehabt, wo der Medikus auf dem Lande Kleinhirnabszeß diagnostiziert hat. Als Pat. zu uns kam, hatte er bloß eine vielleicht schon im Ablauf befindliche Mukosusotitis. Er hatte keine Beschwerden, keine Stauungspapille und wurde daher weggeschickt. Nach einigen Wochen kam er wieder, hatte ebensowenig Symptome wie früher, doch habe ich, weil das Gehör sich noch nicht gebessert und vielleicht die obere Gehörgangswand sich gesenkt hatte, einen Augenbefund erheben lassen; dieser ergab Stauungspapille. Ich habe dann den Warzenfortsatz eröffnet und eine Mukosusotitis mit riesigem Extraduralabszeß in der mittleren Schädelgrube operiert. Darnach erfolgte vollkommene Heilung.

IV. Hr. Neumann: **Tuberkulöse Granulation im äußeren Gehörgang.**

Ich bitte Sie, sich diesen Jungen anzuschauen, der im äußeren Gehörgang eine Granulation trägt, deren histologische Untersuchung Tuberkulose ergeben hat. Das Mittelohr ist sicher frei, der Junge hört ausgezeichnet mit diesem Ohre. Gleichzeitig hat der Junge eine Fistel nach einer Appendixoperation, die schon vor langer Zeit ausgeführt wurde und die nicht zuheilen will. Es ist nicht ausgeschlossen, daß von hier aus die spezifische Affektion des Gehörganges mit dem Finger überimpft wurde.

V. Frey: **Heilung einer subakuten Mittelohreiterung nach Quarzlampenbestrahlung.**

Demonstration der Temperaturkurve eines Falles von akuter Otitis, bei dem trotz reichlicher Eiterabsonderung subfebrile Temperaturen bis 7 Wochen nach der Parazentese anhielten, ohne daß am Warzenfortsatze äußerliche Veränderungen wahrnehmbar waren, so daß eine strenge Indikation zu einem operativen Eingriff eigentlich niemals gegeben war. Überdies wollten die Eltern des jungen Mädchens ihre Einwilligung zu einer Operation nicht geben. Versuchsweise wurde Bestrahlung mit der Quarzlampe ausgeführt. Nach den Bestrahlungen ging die Temperatur in die Höhe und blieb dann einige Tage auf dem Normalen. Nach der 2. Bestrahlung war ein spontaner Durchbruch durch die hintere Gehörgangswand erfolgt; worauf sehr bald vollständige Heilung eintrat. Vortr. läßt es dahingestellt, ob die Bestrahlung zum rascheren Ablauf beigetragen hat.

Diskussion.

Cemach fragt, warum denn Frey mit dem Urteil zurückhält, ob der Heileffekt in seinem Falle auf die Lichtwirkung zurückzuführen sei. Er halte den Fall nicht für beweisend, da die Heilung erst nach Durch-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bruch des Eiterherdes erfolgt sei, sehe aber die Lichtwirkung in dem Rückgang der Temperatur und der subjektiven Beschwerden nach Einsetzen der Bestrahlung. Er kenne diesen Symptomenrückgang auf Grund eigener Erfahrungen an zahlreichen Fällen. Redner erinnert daran, daß er schon vor 2 Jahren auf die außerordentlich günstige Wirkung der Bestrahlung auf beginnende Mastoiditiden hingewiesen habe; seither habe er eine Reihe weiterer Erfolge zu verzeichnen, allerdings nicht mit Quarzlicht, sondern mit Glühlicht, das bei akuten Prozessen dem Quarzlicht entschieden überlegen sei. Er stellt für die nächste Sitzung die Vorführung geheilter Fälle und die Besprechung der Indikationen der Phototherapie in Aussicht.

Bücherbesprechungen.

Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Herausgegeben von Dr. L. Katz und Prof. Dr. F. Blumenfeld. II. Bd., Lief. 5. Leipzig 1920. Verlag von Curt Kabitzsch.

Die letzterschienene Lieferung des großen Handbuches bringt die chirurgische Behandlung des lymphatischen Rachenringes: Die Gaumenmandeln — außer der Tonsillektomie — sind von Prof. Dr. A. Jurasz in Lemberg bearbeitet, die Totalexstirpation der Gaumenmandeln von Prof. Dr. Fritz Henke in Königsberg, die Chirurgie der Rachenmandel endlich von Dr. A. Imhofer in Prag. Die Darstellung ist durchaus eine außerordentlich klare und abgerundete und wird durch vorzügliche Abbildungen erläutert; sie basiert auf einer reichen persönlichen Erfahrung, die trotz der im Prinzip durchgeführten Objektivität überall durchschimmert, so daß selbst der Facharzt, der alle geschilderten Methoden kennt, den Darlegungen mit Vergnügen folgen wird. E. U.

Personalien und Notizen.

Die Ohren-Nasen-Kehlkopfklinik in Sofia wird im Juni 1921 eröffnet. Zu ihrem Vorstand ist Professor Dr. J. Kiproff ernannt worden, der für das Studienjahr 1919/20 als Dekan der medizinischen Fakultät fungiert hat und gegenwärtig als Prodekan tätig ist.

Die diesjährige Versammlung des Vereines Deutscher Laryngologen und der Deutschen otologischen Gesellschaft findet zu Pfingsten (12. bis 14. Mai) in Nürnberg statt. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen sind an Prof. Dr. Otto Kahler in Freiburg i. B. zu richten.

Gestorben: Geheimrat Prof. Dr. Gustav Killian, Direktor der Klinik für Hals- und Nasenkrankheiten in Berlin. (Nachruf folgt im nächsten Heft.)

Für den wissenschaftlichen Teil verantwortliche Redakteure: Dr. E. Urbantschitsch, Dr. H. Marschik.
Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg.
Druck R. Spies & Co. Wien V.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Wien und Berlin

Beiträge
zur
klinischen Ohrenheilkunde

Festschrift

für Hofrat Professor Dr. Viktor Urbantschitsch-Wien

Von seinen Kollegen, Schülern und Freunden

Mit 86 zum Teil farbigen Textabbildungen und 11 Doppeltafeln.

Preis M 80.—, zuzüglich Teuerungszuschlag.

Eine Sammlung von Arbeiten erster Autoren als Festschrift veröffentlicht zur Vollendung des 70. Lebensjahres ihres Lehrers, des Vorstandes der Universitäts-Ohrenklinik Hofrat Prof. Dr. Viktor Urbantschitsch in Wien.

Die hier zum ersten Male veröffentlichten Beiträge sind nicht nur für Ohrenärzte wichtig, sondern vermöge ihres Inhaltes für jeden praktischen Arzt von Interesse.

Inhaltsverzeichnis:

Alexander G. Die Histologie der indirekten traumatischen Labyrinthverletzung durch Schädelschuß. (Mit 4 Figuren im Text und 8 Figuren auf Tafel I.)

Alexander G. Das Gehörorgan eines kretinösen Hundes. (Mit 2 Figuren im Text und 13 Figuren auf Tafel II und III.)

Alt Ferdinand. Die Kohlenoxydneuritis des Hörnerven.

Bárány Robert. Theoretisches zur Funktion der Bogengänge und speziell des Flocculus beim Kaninchen. (Mit 20 Figuren im Text.)

Belinoff S. Ein Beitrag zur Kasuistik des otitischen Hirnabszesses.

Bing Albert. Zum Thema: Gehörprothesen.

Bondy Gustav und **Neumann Heinrich.** Mittelohreiterung und Gravidität.

Brühl Gustav. Histologische Untersuchung der Felsenbeine eines zu Lebzeiten diagnostizierten Falles von beiderseitiger knöcherner Stapesankylose (Otosklerose). (Mit 2 Figuren im Text.)

Brunner Hans. Beiträge zur Kenntnis der unteren Olive bei den Säugetieren. (Mit 23 Figuren im Text.)

Fremel Franz. Über Gehörschäden bei Kopfverletzungen.

Frey Hugo. Zur Frage der Resektion der Pyramide. (Mit 1 Figur im Text.)

Fröschels Emil. Die sprachärztliche Therapie im Kriege. I. Teil: Die Aphasien.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gatscher Siegfried. Über den Einfluß von Reizungen des Kleinhirns auf den vestibulären Nystagmus.

Gerber. Geheilter symptomloser Schläfenlappenabszeß mit Kriegsneurose kombiniert.

Habermann J. Ein Fall von Riesenwuchs beider Schläfebeine. (Mit 2 Figuren im Text.)

Herzog H. „Angeborene und erworbene" Taubstummheit.

Hofer Ig. Über indirekte Kriegsverletzungen des Gehörorgans durch Luftdruck infolge Granat-, Schrapnell- und Minenexploisionen, Abfeuern schwerer und schwerster Granaten und Platzens von Bomben.

Holmgren Gunnar. Ein Fall von Syndroma Bárány mit Lumbalpunktion und Craniotomie behandelt.

Kretschmann F. Beitrag zur Entstehung des nichtentzündlichen Ohrschmerzes.

Lawner Sigmund. Kriegserfahrungen über die Explosionsschädigungen des Ohres.

Leidler Rudolf. Kann von der Substanz des Kleinhirns direkt rhythmischer Nystagmus erzeugt werden?

Manthner Oskar. Zur Kenntnis und Heilung der Hör- und Sprachstörungen bei den Neurosen.

Max Emanuel. Kasuistischer Beitrag zur Erkrankung des Nervus acusticus im Gefolge von Skarlatina.

Mayer Otto. Ein Fall von kretinischer Taubstummheit.

Mygind Holger. Die Prognose der otogenen Sinusphlebitis.

Rauch Maximilian. Der Einfluß intraglutealer Proteinkörperzufuhr auf den Verlauf akuter Mittelohrentzündungen.

Rauch Maximilian. Zur Pathologie der Labyrinthatrophie. (Mit 8 Figuren auf Tafel IV und V.)

Ruttin Erich. Operatives Verfahren zur Beseitigung der erworbenen bindegewebigen Atresie des Gehörganges.

Siebenmann F. und **Ono.** Über das Lumen, die Gestalt und den Verlauf des Ductus reuniens Henseni beim erwachsenen Menschen. (Mit 3 Figuren im Text und Figuren auf Tafel VI und VII.)

Stein Conrad. Zur Ätiologie der otogenen Spätmeningitis (Meningoenzephalitis).

Stein Conrad und **Cemach A.** Zur Frage der Verkürzung der Kopfknochenleitung bei Lues. (Mit 1 Figur im Text.)

Stein Leopold. Über das abweichende Verhalten Erwachsener bei beginnendem Stottern in bezug auf die drei Fröschelsschen Stadien des kindlichen Stotterns.

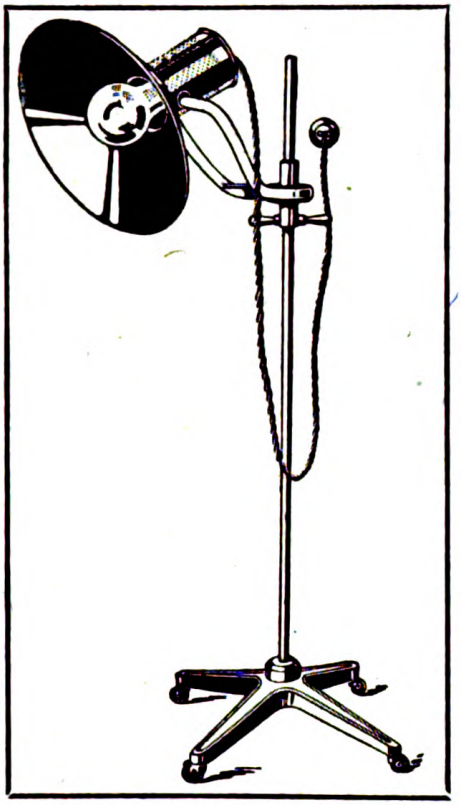
Streit Hermann. Zur Frage der Ausheilungsmöglichkeit der eitrigen Meningitis.

Urbantschitsch Ernst v. Über die Lokalisation von Geräuschen im Wasser.

Wittmaack K. Experimentelle Studien über die Beziehungen der Liquorsekretion und der Liquorzusammensetzung zu einigen Erkrankungen des inneren Ohres. (Mit 18 Figuren auf Tafel VIII, IX, X und XI.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Parazentese unzulässig



Bestrahlungen mit
„Sollux"-Ergänzungs-Höhensonne
nach Dr. Heusner (Gießen)
heilen sicher Otitis media acuta simplex unter Vermeidung der Parazentese.
Schmerzfreiheit nach der zweiten Bestrahlung bei Otitis media acuta simplex und Otitis media acuta perforativa.

Literatur:
»Das Quarzlicht im Dienste der Ohrenheilkunde«. Von Dr. A. J. Cemach, Wien. M 2.— Nachnahme.
»Die Anwendung der Wärmestrahlen in der Ohrenheilkunde«. Von Dr. med. W. Oeken, Leipzig. M 2.— Nachnahme.

Quarzlampen-Ges. m. b. H.
Linz a. D., Postfach 125.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. M.

VALYLPERLEN

(Valeriansäurediäthylamid)

Bewährtes

Sedativum und Nervinum

Eigenschaften:

Konstante, verstärkte, typische Baldrianwirkung, sedativ, analeptisch. Dünndarmlöslich, keine Beschwerden von Seiten des Verdauungstraktus.

Indikationen:

Neurasthenie, nervöse Herzleiden und Schlaflosigkeit
Psychische Beruhigung vor der Lokalanästhesie.
Menstruations-, Schwangerschaftsbeschwerden.
Seekrankheit, Ménièrescher Schwindel, Ohrensausen.
Flimmerskotom, Asthenopie.

Dosierung:

2—3mal täglich 2—3 Perlen.

Originalpackung:

Dose mit 25 Perlen zu 0,125 g.

Literatur und Proben stehen den Herren Ärzten zur Verfügung durch
Hoechster Farbwerke Ges. m. b. H., Wien VIII/2, Josefstädterstr. 82

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG, Berlin N 24 u. Wien

Soeben ist erschienen:

Die Schwebelaryngoskopie

und ihre praktische Verwertung

Von Geh. Mediz.-Rat Professor **GUSTAV KILLIAN**
Direktor der laryngo-rhinolog. Klinik der Universität Berlin
Mit 44 Textabbildungen und 4 mehrfarb. Tafeln
Preis M 24, geb. M 36, für das Ausland M 48, geb. M 72
einschließlich aller Teuerungszuschläge

Instrumente

-zur Oto-, Rhino-, Laryngologie

Operationsmöbel

H. WINDLER

BERLIN N 24, Friedrichstr. 133 A
Eigene Fabrik
Werkstatt für Reparaturen und Schleiferei

Hakenspatel zur Schwebelaryngoskopie nach Killian

Neuestes Modell!

Sonder-katalog auf Verlangen umsonst und postfrei!

Druck R. Spies & Co. Wien V.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Monatsschrift
für
Ohrenheilkunde
und
Laryngo-Rhinologie

Organ der Österreichischen otologischen Gesellschaft,
der Wiener laryngo-rhinologischen Gesellschaft
und der Münchener laryngo-otologischen Gesellschaft

Mitbegründet von

CHIARI, GRUBER, JURASZ, RÜDINGER, VOLTOLINI, WEBER-LIEL, L. v. SCHRÖTTER, V. URBANTSCHITSCH, E. ZUCKERKANDL

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. F. ALT (Wien), Prof. Dr. R. BÁRÁNY (Upsala), Priv.-Doz. Dr. O. BECK (Wien), Prof. Dr. A. BING (Wien), Priv.-Doz. Dr. G. BONDY (Wien), Prof. Dr. G. BRÜHL (Berlin), Prof. Dr. H. BURGER Amsterdam), Prof. D. DEMETRIADES (Athen), Prof. Dr. J. FEIN (Wien), Prof. Dr. H. FREY (Wien), Priv.-Doz. Dr. E. FRÖSCHELS (Wien), Dr. V. FRÜHWALD (Wien), Priv.-Doz. Dr. S. GATSCHER (Wien), Prof. Dr. E. GLAS (Wien), Prof. Dr. B. GOMPERZ (Wien), Prof. Dr. M GROSSMANN (Wien), Prof. Dr. V. HAMMERSCHLAG (Wien), Dr. HEINZE (Leipzig), Prof. Dr. HEYMANN (Berlin), Priv.-Doz. Dr. G. HOFER (Wien), Prof. Dr. R. HOFFMANN (Dresden), Prof. Dr. HOPMANN (Köln), Prof. Dr. O. KAHLER (Freiburg i. Br.), Priv.-Doz. Dr. J. KATZENSTEIN (Berlin), Dr. KELLER (Köln), Hofrat Dr. KIRCHNER (Würzburg), Priv.-Doz. Dr. K KOFLER (Wien), OStA. Dr. S. LAWNER (Wien), Prof. Dr. LICHTENBERG (Budapest), Dr. L. MAHLER (Kopenhagen), Prof. Dr. H NEUMAYER (München), Dr. Max RAUCH (Wien), Prof. Dr. L. RÉTHI (Wien), Dr. Ed. RIMINI (Triest), Dr. F. RODE (Triest), Priv.-Doz. Dr. E. RUTTIN (Wien), Prof. Dr. J. SAFRANEK (Budapest), Dr. F. SCHLEMMER (Wien), Prof. Dr. A. SCHÖNEMANN (Bern), Reg.-Rat Dr. H. SCHRÖTTER (Wien), Dr. M. SEEMANN (Wien), Dr. A. SIKKEL (Haag). Dr. SPIRA (Krakau). Dr. H. STERN (Wien), Dr. M. SUGAR (Budapest), Prof. Dr. A. THOST (Hamburg), Dr. WEIL (Stuttgart), Dr. M. WEIL (Wien), Dr. E. WODAK (Prag)

herausgegeben von

H. NEUMANN
Wien

M. HAJEK
Wien

G. ALEXANDER
Wien

Redakteure:

für Ohrenheilkunde:
Ernst Urbantschitsch
Wien

für Laryngo-Rhinologie:
Hermann Marschik
Wien

55. Jahrgang, 3. Heft
(März)

URBAN & SCHWARZENBERG
BERLIN N
FRIEDRICHSTRASSE 105b
WIEN I
MAHLERSTRASSE 4
1921

Monatlich erscheint 1 Heft von etwa 6 Bogen Umfang
Preis halbjährig für Deutschösterreich **K 300.—**, für die Tschechoslowakei **č. K 90.** – bzw. **M 80.—**, für das Ausland **M 160.—**.
Einzelne Hefte kosten **d.-ö. K 60.—**, **č. K 20.—**, **M 15.—** bzw. **M 30.—**.
Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen sowie der Verlag **Urban & Schwarzenberg, Wien I,** Mahlerstraße 4, und **Berlin N 24,** Friedrichstraße 105b, entgegen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

☞ *Originalbeiträge, Rezensionsexemplare usw. otologischen Inhaltes bitten wir, an Doz. Dr.* **Ernst Urbantschitsch**, *Wien, I. Schottenring 24, und solche rhinolaryngologischen Inhaltes an Professor Dr.* **H. Marschik**, *Wien, IX/2. Severingasse 1, einsenden zu wollen. Das Honorar für Originalien und Referate beträgt K 96.— für den Bogen zu 16 Seiten. Sonderabdrücke von Originalien werden zum Selbstkostenpreise berechnet. Für Bücherbesprechungen geht das betreffende Buch als Honorar in den Besitz des Besprechers über.* *Redaktion und Verlag.*

An unsere Mitarbeiter!

Da die Not zur allergrößten Sparsamkeit zwingt, richten wir an unsere Mitarbeiter die dringende Bitte, sich bei Abfassung aller Schriftsätzen der größten Kürze zu befleißigen. Nur Neues und wirklich Wertvolles soll gedruckt werden, was schon irgendwo einmal geschrieben steht, braucht nicht noch einmal gesagt zu werden. Ist ein Hinweis notwendig, so genügt die Literaturangabe in Anmerkung. Mit jedem Wort muß gegeizt werden. Krankengeschichten, Obduktionsbefunde usw. dürfen nur das zum Verständnis dringend Erforderliche enthalten. Wir sind übereingekommen, diese Grundsätze strengstens durchzuführen und bitten die Verfasser, uns die Notwendigkeit von Streichungen zu ersparen.

Die Herausgeber und Redakteure

des „Archivs für Laryngologie“,
des „Archivs für Ohrenheilkunde“,
der „Beiträge zur Anatomie usw. des Ohres, der Nase u. des Halses“
der „Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie“
der „Zeitschrift für Laryngologie“,
der „Zeitschrift für Ohrenheilkunde“.

Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien

Soeben erschien:

Syphilis
und
syphilisähnliche Erkrankungen des Mundes.

Für Ärzte, und Studierende.

Von Dr. **Ferd. Zinsser,**
o. Professor und Direktor der Universitätsklinik für Hautkrankheiten zu Köln.

Zweite, durchgesehene Auflage.

Mit 51 mehrfarbigen und 17 schwarzen Abbildungen auf 44 Tafeln.

M 60.—, geb. M 90.—, Auslandspreis M 120.—, geb. M 180.—.

Die vorzügliche, naturgetreue Reproduktion der Tafeln, die die schwierige Diagnose der Erkrankungen der Mundschleimhaut sehr erleichtert, ist einer der wesentlichsten Vorzüge des Werkes, dem wegen der Häufigkeit des Vorkommens und der Kontagiosität der syphilitischen Mundleiden viele lobende Anerkennungen zuteil geworden sind.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Inhaltsverzeichnis.

Original-Artikel

Marschik: Gustav Killian † 187

Gustav Alexander und Oskar **Bénesi**: Zur Kenntnis der Entwicklung und Anatomie der kongenitalen Atresie des menschlichen Ohres. (Mit 8 Text- und 13 Tafelfiguren). 195

Max Brauch: Klinisch-statistische Beiträge zur Frage der Kehlkopf-Phthise. (Mit 1 Figur). 230

Vereinsberichte

Österreichische otologische Gesellschaft. Sitzung vom 31. Jänner 1921 258

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft. Sitzung vom 12. Jänner 1921. . . . 268

Bücherbesprechungen

Ohrenheilkunde für den praktischen Arzt. Von Rudolf **Leidler**. 276

Personalien und Notizen

Habilitiert. — Gestorben. — Die Tagung des Vereines Deutscher Laryngologen und der Deutschen otolog. Gesellschaft 277

Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien

Soeben erschienen:

Die Anginose

Kritische Betrachtungen zur Lehre vom lymphatischen Rachenring

Von Professor Dr. JOHANN FEIN, Wien

M 10.—, für das Ausland M 15.—

In dieser Schrift finden besonders jene Feststellungen über den tonsillaren Rachenkomplex Erwähnung, die dem Fernestehenden weniger bekannt und die geeignet sind, veraltete Anschauungen zu verlassen oder richtig zu stellen. Außerdem werden durch einige neue Gesichtspunkte die gangbaren Lehren von der **Angina** auf eine neue Grundlage gestellt.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Wien und Berlin

Alexander, Prof. Dr. Gust., und **Urbantschitsch,** Priv.-Dozent Dr. Ernst, **Die Kriegsverletzungen und die Kriegskrankheiten des Gehörorgans.** I. Teil. Mit 3 Tafeln. M 5.—, Auslandspreis M 10.—.

Bruck, Prof. Dr. Alfred, **Die Krankheiten der Nase und der Mundhöhle sowie des Rachens und des Kehlkopfes.** Ein Lehrbuch für Ärzte und Studierende. Zweite, wesentlich vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 252 zum Teil farbigen Abbildungen und 2 Tafeln. M 36.—, geb. M 48.—, Auslandspreis M 72.—, geb. M 96.—.

Fein, Professor Dr. Johann, **Die Anginose. Kritische Betrachtungen zur Lehre vom lymphatischen Rachenring.** M 10.—, Auslandspreis M 15.—.

Festschrift für Hofrat Prof. Dr. Viktor Urbantschitsch von seinen Kollegen, Schülern und Freunden, **Klinische Beiträge zur Ohrenheilkunde.** Mit 11 Doppeltafeln und 86 teils farbigen Figuren. M 80.—, Auslandspreis M 160.—.

Fröschels, Privat-Dozent Dr. Emil, **Die sprachärztliche Therapie im Kriege.** (Die Aphasien. Dysarthrien. Das Stottern.) Mit 29 Textabbildungen. M 16.—, Auslandspreis M 32.—.

Killian, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gustav, **Die Schwebelaryngoskopie** und ihre praktische Verwertung. Mit 44 Textabbildungen und 4 mehrfarbigen Tafeln. M 24.—, geb. M 36.—, Auslandspreis M 48.—, geb. M 72.—.

Kuttner, Professor Dr. A., **Die entzündlichen Nebenhöhlenerkrankungen der Nase im Röntgenbild.** Mit 20 photographischen Tafeln. In Mappen M 40.—, Auslandspreis M 80.—.

Leidler, Privat-Dozent Dr. Rudolf, **Ohrenheilkunde** für den praktischen Arzt. Mit 36 Textabbildungen. M 18.—. Auslandspreis M 30.—,

---

Urbantschitsch, Prof. Dr. Viktor, **Lehrbuch der Ohrenheilkunde.** Fünfte, vollständig neu bearbeitete Auflage. Mit 156 Abbildungen im Text. M 36.—, geb. M 54.—, Auslandspreis M 72.—, geb. M 108.—.

Zu den angeführten Preisen darf keinerlei Teuerungszuschlag erhoben werden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

MONATSSCHRIFT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND
LARYNGO-RHINOLOGIE

55. Jahrg. 1921. 3. Heft.

Nachdruck verboten.

Original-Artikel.

Gustav Killian †.

Gustav Killian tot! Einer unserer Größten, ein Führer und Schöpfer, ein großer Arzt und ein guter Mensch ist von uns gegangen. Noch stehen wir zu sehr unter dem unmittelbaren Eindrucke des mit unheimlicher Schnelligkeit hereingebrochenen Unheils, noch trübt uns die Erinnerung an die erschütternde Totenfeier im Hause des Verewigten den Blick, noch erscheint uns all das Erlebte zu unwirklich, als daß wir Worte der gerechten Würdigung des großen Toten fänden, einer Würdigung, die wohl einer späteren Zeit, einer weiteren Perspektive überlassen bleiben muß. Und was soll's noch der Worte? Weiß und fühlt nicht jeder von uns, was uns Killian gewesen ist, was wir mit ihm verloren haben? Besser als jeder sorgfältig zusammengestellte Nekrolog sagt es uns der jedem Adepten unserer Disziplin bekannte, große Name, den wir im spezialistischen und wissenschaftlichen Betriebe täglich ausgesprochen hören und selbst im Munde führen. Der Aufschwung unseres Faches während der letzten zwei Dezennien ist aufs innigste mit dem Namen Killian verknüpft.

So, noch ganz im Banne des beklemmenden Abschiedes von Killians irdischen Resten, möchte ich zuvörderst seiner Persönlichkeit gedenken, die mich wie Alle, die mit ihm zusammenkamen, in ihren Zauberkreis zwang. Spärlich genug waren mir die Augenblicke gegönnt, wo ich mit dem Verblichenen in persönliche Beziehungen treten konnte; um so lebendiger werden sie in meiner Erinnerung haften bleiben. Stets gedenke ich eines Besuches bei Kahler in Freiburg, wo ich mit Killian zusammentraf und wo er in einigen kurzen Bemerkungen die Quintessenz seiner Anschauungen von echter wissenschaftlicher Arbeit zum besten gab,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

als er über die Überbürdung durch die allseitigen Ansprüche des geräuchvollen vielgeschäftigen Lebens der Reichsmetropole klagte. Diese Überbürdung, meinte er, hindere ihn, so wissenschaftlich zu arbeiten, wie er es in Freiburg gewohnt war. Dort hatte er genügend Zeit und Muße, einer wissenschaftlichen Idee unablässig und ungestört nachzuhängen, sie — dies seine eigenen charakteristischen Worte — so recht ausreifen zu lassen. Diese goldenen Worte kamen mir wieder in den Sinn und wurden mir erst recht klar, als ich dann am nächsten Morgen in der Klinik dort die treulich gehüteten Erstlingsmodelle von Killians direkter Endoskopie bis zu ihren heutigen Formen besichtigte. Da waren sie, die Zeugen seiner beschaulichen Gelehrtenarbeit, der immer herrlicher zum Ruhme unseres Faches und zum Wohle der Menschheit ausgereiften Ideen! Nicht meteorgleich aus dem Unvorhergesehenen fallen der Wissenschaft die Früchte in den Schoß. Eines ganzen Mannes ganzes Leben hängt oft an ihren größten Fortschritten.

Von Morgen bis Abend
In Müh und Angst
Nicht wonnig ward sie gewonnen.

(Wagner, „Rheingold“.)

Killian war der Typus des deutschen Gelehrten, nicht wie er in der mehr weniger liebenswürdigen Karrikatur lebt, sondern wie wir alle ihn ideal uns denken und wünschen. Die gewinnende Liebenswürdigkeit, die ihm aus den treuherzigen Augen leuchtete, die jeder zu fühlen bekam, der mit ihm sprach, ihr blieb er auch im wissenschaftlichen Leben trotz aller Schärfe und Dezidiertheit des Ausdruckes treu. Und mag auch ein Teil der Fachgenossen in wissenschaftlichen Belangen mit ihm nicht immer eines Sinnes gewesen sein, es fühlte doch jeder, daß er der wahrhaft rechte Mann sei, die deutschen Fachvereinigungen und wissenschaftlichen Versammlungen zu leiten, und wahrlich, wir hatten es nicht zu bereuen, wo immer wir uns seiner klugen und gütigen Führung zu erfreuen hatten! Wer hätte geahnt, daß den herzlich begrüßten Vorsitzenden der Fachsektion der Naturforscherversammlung in Nauheim im vergangenen Herbst schon in so naher Zeit ein furchtbar düsteres Geschick bedrohte. Schön und vorbildlich wie sein Leben war sein Sterben. In einem vollen, schmerzlich weichen Mollakkord klang dieses reiche, fruchtbare Dasein eines auf der Menschheit Höhen Wandelnden aus!

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die nachfalgenden Daten verdanke ich der Liebenswürdigkeit von Killians Schüler Prof. Weingärtner, dem hiermit der verbindlichste Dank ausgesprochen sei.

Gustav Killian ist am 2. Juni 1860 in Mainz als Sohn eines Gymnasiallehrers geboren. Bekannt ist seine entschiedene Neigung und Begabung zum Baufach, das Interesse hierfür war auch in seinem späteren Leben ungeschmälert wach. Seine medizinischen Studien betrieb er in Straßburg, Freiburg, Berlin und promovierte 1884. 1886 begann er unter Hartmann und Krause in Berlin sich mehr und mehr dem Spezialfache zuzuwenden und wurde schon 1887 mit der Leitung der Poliklinik für Hals- und Nasenkranke in Freiburg (nach Hacks Tode) betraut. 1888 Habilitation, 1892 außerordentlicher Professor. Nach rastloser Bemühung, hauptsächlich durch die Erfolge der Bronchoskopie, die seinen Namen mehr und mehr in der wissenschaftlichen und Laien-Welt bekannt gemacht hatte, erreichte er endlich die Aufstellung und Einrichtung einer laryngologischen Klinik — recht eigentlich Killians Werk — und die Anstellung als Direktor dieser Klinik. Im Jahre 1907 wurde er ordentlicher Honorarprofessor. Die 1911 erfolgte Berufung als Nachfolger des in den Ruhestand tretenden B. Fränkel nach Berlin erweckte unter den gerade zum III. internationalen Laryngologen-Kongreß versammelten Fachkollegen aus aller Herren Länder einmütige und begeisterte Zustimmung. Bald erfolgte, ein Zeichen seiner Beliebtheit und der allgemeinen Auffassung von seiner wissenschaftlichen Bedeutung — die Ernennung zum persönlichen Ordinarius und Geheimrat, die Wahl zum ordentlichen Mitglied der Fakultät, weiter die Ernennung zum ordentlichen Professor der Kaiser Wilhelm-Akademie und zum Mitglied des wissenschaftlichen Senates dieser Akademie. Zu Beginn des großen Krieges wurde er zum Fachbeirat des Gardekorps ernannt. 1920 wurde er zum etatsmäßigen Professor ernannt, für das Schuljahr 1920/21 zum Dekan der medizinischen Fakultät gewählt.

Die Anerkennungen, die Killian zuteil wurden, kamen fast häufiger aus dem Auslande, als aus Deutschland selbst. Killian war korrespondierendes Mitglied der Münchner, Budapester, Brüsseler und der Amerikanischen Laryngologischen Gesellschaft, der k. und k. Gesellschaft der Ärzte in Wien, Ehrenmitglied der laryngolog. Gesellschaften in Petersburg, Wien, London, der amerikanischen Otorhinolaryngologischen Gesellschaft, der American Association, der Gesellschaft der Ärzte in Schweden, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden usw.

An besonderen Ehrungen wurden ihm zuteil: Eine Einladung der amerikanischen Laryngologen zu einer Vortragsreise in Amerika (1907). 1914 bekam er eine Einladung nach London; während des Krieges eine nach Stockholm und Upsala, wo man ihn mit bedeutenden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ehrungen empfing. 1915 besuchte er Frontlazarette. Killian war Ritter hoher Orden. Weiterer Ehrungen, vor allem aber reichlicher Beweise der ihm allseits entgegengebrachten Verehrung und Liebe wurde er anläßlich der Feier seines 60. Geburtstages teilhaftig. An der damals von Finder und Eicken herausgegebenen Festschrift des Archivs für Laryngologie haben auch eine Reihe von Österreichern und Wienern mitgewirkt. Marschik.

* * *

Verzeichnis der Arbeiten von Gustav Killian.

1885. 1. Zur Anatomie der Parovarialzysten. Zschr. f. Gynäkol. Leipzig. Engelhardt.
1886. 2. Eine retroperitoneale Zyste mit chylusartigem Inhalt. Berl. kl. Wschr. Nr. 25.
1887. 3. Einiges über adenoide Vegetationen. D. med. Wschr. Nr. 25.
4. Eine neue galvanokaustische Tauchbatterie. D. med. Wschr.
1888. 5. Über die Bursa und Tonsilla pharyngea. Morph. Jahrb. XIV. Bd. 4. H. Habilitationsschrift.
1889. 6. Vorläufige Mitteilung über die morphologische Bedeutung der Ohrmuskeln. Bericht über die 9. Versammlung südd. u. schweiz. Ohrenärzte 1889. S. 10 und „Arch. f. Ohrhlk.".
7. Zur vergleichenden Anatomie und vergleichenden Entwicklungsgeschichte der Ohrmuskeln. Tagbl. d. Heidelb. Naturforscherversammlung. 1889. S. 533.
8. Über eine allgemein anwendbare einfache Methode zur Untersuchung der hinteren Larynxwand und Trachea. Ebenda S. 577.
9. Bericht über die Verhandlungen der Sektion für Ohrenheilkunde der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Heidelberg. Zschr. f. Ohrhlk. 20. Bd.
1890. 10. Die Untersuchung der hinteren Larynxwand. Jena, Gustav Fischer.
11. Zur vergleichenden Anatomie und vergleichenden Entwicklungsgeschichte der Ohrmuskeln. Anat. Anz. 5. Jahrg. Nr. 8.
12. Übersetzung von Nr. 10 ins Französische. Arch. intern. de Laryng. etc.
1891. 13. Die Ohrmuskeln des Krokodils nebst Bemerkungen über die Homologie des Muscul. stapedius und des Stapes. Jenaische Zschr. f. Naturwissensch. 24. Bd. Nr. 1. 17. Bd.
14. Notiz zur Anwendungsweise der Trichloressigsäure in Nase und Rachen. Münch. med. Wschr. Nr. 29. 1891.
15. Der Gegenspiegel. Münch. med. Wschr. Nr. 33. 1891.
16. Zur Metamerie des Selachierkopfes. Verh. d. anat. Ges. zu München. 1891.
1892. 17. Meine Erfahrungen über die Kieferhöhleneiterung. Münch. med. Wschr. Nr. 4 u. ff.
1893. 18. Die Demonstration laryngoskopischer Bilder vermittelst der direkten Projektion. Münch. med. Wschr. Nr. 6.
1895/1896. 19. Zur Anatomie der Nase menschlicher Embryonen. Arch. f. Laryng. 2. Bd. H. 2., 3. Bd. H. 1 u. 2 u. 4. Bd. H. 1.
1896. 20. Über Rhinoskopia media. Münch. med. Wschr. Nr. 33. 1896.
21. Die Probepunktion der Nasennebenhöhlen. Münch. med. Wschr. Nr. 31. 1896.
1897. 22. Über kommunizierende Stirnhöhlen. Münch. med. Wschr. Nr. 35. 1897.
1898. 23. Über direkte Bronchoskopie. Münch. med. Wschr. Nr. 27.
1899. 24. Über die Leistungen der direkten Bronchoskopie bei Fremdkörpern der Lungen. Münch. med. Wschr. Nr. 22.
1900. 25. Ein 4 Jahre lang in der rechten Lunge steckendes Knochenstück auf natürlichem Wege entfernt. D. med. Wschr. Nr. 10.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

26. Über einen Fall von akuter Perichondritis und Periostitis der Nasenscheidewand dentalen Ursprungs. Münch. med. Wschr. Nr. 6.
27. Die ösophagoskopische Diagnose des Pulsionsdivertikels der Speiseröhre. Münch. med. Wschr. Nr. 4.
28. Zur diagnostischen Verwertung der oberen Bronchoskopie bei Lungenkarzinom. Berl. kl. Wschr. Nr. 20.
29. Krankheiten der Kiefer- und Stirnhöhlen. Im Handbuch f. Laryng. Herausg. von P. Heymann. III. Bd. 2. Hälfte.
30. Die direkte Bronchoskopie und ihre Verwertung bei Fremdkörpern der Lungen. Wr. med. Wschr. Nr. 1. 1900.
31. Über die Therapie der Entzündungen der Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle. Verh. d. Deutschen otolog. Ges. Heidelberg 1900.
32. Die Thrombophlebitis des oberen Längsblutleiters nach Entzündung der Stirnhöhlenschleimhaut. Zschr. f. Ohrhlk. 27. Bd. 4. H.
33. Ein schwieriger ösophagoskopischer Fall. D. med. Wschr. Nr. 51.

1901. 34. Zur Geschichte der Ösophago- und Gastroskopie. D. Zschr. f. Chir.
35. Die Hysterie in ihren Beziehungen zum Kehlkopf. Verh. d. VIII. Vers. d. Ver. südd. Laryng. zu Heidelberg. 1901.
36. Ein Trachealsarkom. Arch. f. Laryng. 12. Bd. 3. H.

1902. 37. Die Killian sche Radikaloperation chronischer Stirnhöhleneiterungen. Arch. f. Laryng. 1902. Bd. 13. 1. H.
38. Hilfsmittel für den laryngo-rhinologischen Unterricht. Arch. f. Laryng. Bd. 13. 1. H.
38. *a*) Dasselbe abgekürzt. Verhandl. d. D. otol. Ges.
39. Die diagnostischen und therapeutischen Leistungen der modernen direkten endothorazischen Untersuchungsmethoden bei Fremdkörpern der Luft- und Speisewege. D. med. Wschr. Nr. 36.
39. *a*) Dasselbe englisch. British medic. Journal. S. 569. 1902. 30. August.
39. *b*) Dasselbe französisch. Annales des maladies de l'oreille etc. 28. Bd. Nr. 9. September 1902.
40. Technik der direkten Untersuchungsmethoden der Luft- und Speisewege (englisch) in Short Hints etc. Journal of Laryngology etc. 1902.
41. La Bronchoscopie. Revue hebdom. de Laryng. 1902.

1903. 42. Ein Hemdknopf aus dem Unterlappen der linken Lunge auf natürlichem Wege entfernt. Wr. kl. Wschr. 1903. Nr. 11.
43. La Trachéo — Bronchoscopie et l'oesophagoscopie directes. Presse Oto-Laryngol. Belge. Nr. 6.

1904. 44. Die Nebenhöhlen der Nase in ihren Lagebeziehungen zu den Nachbarorganen. Atlas. Jena, Gustav Fischer. 1904.
45. Bemerkungen zur Radikaloperation chronischer Kiefer- und Stirnhöhleneiterungen. Verhandlungen des Vereines süddeutscher Laryngologen. Heidelberg. 1904.
46. Mein 16. bronchoskopischer Fremdkörperfall. D. med. Wschr. Nr. 33. 1904.
47. Die submuköse Fensterreaktion der Nasenscheidewand. Arch. f. Laryng. 16. Bd. 3. H. Sept. 1904.

1905. 48. Die Tracheo-Bronchoskopie in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht. Arch. f. kl. Chir. 77. Bd. H. 2. 1905. Verhandlungen des Chirurgenkongresses. Größere Abhandlungen. Ist erschienen französch in den Ann. d. mal. de l'oreille etc. und englisch 1906 im Laryngoscope.
49. Nouveaux cas de corps étrangers traités au moyen de l'oesophagoscopie et de la Trachéo-Bronchoscopie directe. Rev. hebdom. de Laryng. 1905.
50. 1. Über den Ursprung der Choanalpolypen.
2. Neue Instrumente zur submukösen Resektion der Nasenscheidewand.
3. Ein Spiegelmodell des Kehlkopfes.
4. Fremdkörperfälle der Speiseröhre, der Luftröhre, der Trachea und der Bronchien.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

5. Verbesserungen am bronchoskopischen Instrumentarium.
6. Bronchoskopie und Lungenchirurgie.

Nur 1 ist französisch (in den Anal. 1906) und englisch erschienen. Alles vorgetragen in Heidelberg, vgl. Verhandlungen des Vereines süddeutscher Laryngologen. 1905.

1906. 51. 1. Ein Nasenoperationsstativ für Unterrichtszwecke.
2. Die Ballengersche Modifikation meines Septummessers.
3. T-förmige Kanülen aus Gummi zur Behandlung von laryngotrachealen Stenosen.
4. Bronchoskopisches: *a*) Ein Kragenknopf im linken Hauptbronchus. *b*) Ein Knochenstück im rechten Hauptbronchus.
5. Der Probebissen.

Verhandlungen des Vereines süddeutscher Laryngologen. 1906.

52. Die Grundlagen der modernen Rhino-Laryngologie. Berl. kl. Wschr. Nr. 47. 1906/1907.

53. Nekrolog auf J. A. Killian. A. Münch. med. Wschr. 1907. Nr. 3. B. Int. Zbl. f. Laryng. Februar 1907.

1907. 54. The treatment of foreign bodies in the respiratory tract and esophagus. Annals of otology etc. June 1907.

55. Cauterization of the four suszeptible areas of the nasal. mucosa. Laryngoscope. May 1907. St. Louis.

56. Submucous perineural infections of anesthetic solutions in the nose. Laryngoscope. July 1907.

57. Goldmann und Killian: Über die Verwendung der X-Strahlen für die Bestimmung der nasalen Nebenhöhlen und ihrer Erkrankungen. Beitr. z. kl. Chir. Bd. 54.

1908. 58. Über den Mund der Speiseröhre. Zschr. f. Ohrhlk. 55. Bd. Jänner 1908.
a) französisch: Annales des maladies de l'oreille. Juli.
b) englisch: Vorläufige Mitteilung im Laryngoscope. Juni 1907.

59. Zur Behandlung der Fremdkörper in den tieferen Luftwegen und in der Speiseröhre. Zschr. f. Ohrhlk. Jänner 1908.

60. A. v. Tobold: Ebenda.

61. G. Killian und W. Brünings: Über die Behandlung von Fremdkörpern unter bronchialen Stenosen. Zschr. f. Ohrhlk. April 1908.

62. Zur Türk-Czermak-Feier in Wien. D. med. Wschr. Nr. 17.

63. Beiträge zur submukösen Fensterresektion der Nasenscheidewand. Passows Beitr. z. Anat., Phys. etc. Ohrenk. 1. Bd.

64. Die Radiographie im Dienste der Rhinologie. Verhandlungen des Wiener internat. Laryngologen-Kongresses 1908.
a) Französisch: Arch. intern. de Laryngol., Bd. 26. Juli. Revue hebdom. de Laryngol.
b) englisch:

65. Die Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase bei Scharlach. Zschr. f. Ohrhlk. 56. Bd. September 1908.

65a. Kürzer für Heidelberg.

1909. 66. Ein operativ geheilter Hirnabszeß nach Stirnhöhleneiterung. Zschr. f. Ohrhlk. 57. Bd.

1910. 67. Über Ethmoidalneurosen. Verhandl. des Vereines Deutscher Laryngologen 1910.

68. Demonstration des Rinnenspatels. Ebenda.

69. Zur Lehre von den nasalen Reflexneurosen. D. med. Wschr. 1910. Nr. 40.

1911. 70. Zur Sensibilitätsprüfung der Nasenschleimhaut. D. med. Wschr. 1911. Nr. 9.

71. Die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Nasennebenhöhlen. D. med. Wschr. 1911. Nr. 16.

72. Zur Bronchoskopie bei kleinen Kindern. D. med. Wschr. 1911. Nr. 26.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

73. Killian: Demonstration der neuen für den Unterricht bestimmten Einrichtungen seiner Klinik. Ebenda. Nr. 28.
73a. Demonstrationen von Lehrmitteln und Instrumenten. Verhandlungen des Vereines Deutscher Laryngologen 1911.
74. Zur Geschichte der Bronchoskopie und Ösophagoskopie. D. med. Wschr. 1911. Nr. 35.
75. Die Laryngo-Rhinologie als selbständige medizinische Wissenschaft. Berl. kl. Wschr. 1911. Nr. 35.
76. Bernhard Fränkel: Berl. kl. Wschr. 1911. Nr. 50.
77. Die Laryngo-Rhinologie als Gegenstand des medizinischen Unterrichtes. D. med. Wschr. 1911. Nr. 47.

1912. 78. Die unblutige Erweiterung der Nasenhöhlen. D. med. Wschr. 1912. Nr. 5.
79. Über die Behandlung der Kehlkopftuberkulose. D. med. Wschr. 1912. Nr. 13.
80. Über Schwebelaryngoskopie. Berl. kl. Wschr. 1912. Nr. 13.
81. Zur Schwebelaryngoskopie. Berl. kl. Wschr. 1912. Nr. 27.
82. Die Schwebelaryngoskopie. Arch. f. Laryng. u. Rhinolog. 26. Bd. 2. H. 1912.
83. Demonstrationen (zur Schwebelaryngoskopie). Verhandlungen des Vereines Deutscher Laryngologen. 1912.
84. Verhandlungen der Laryngologischen Gesellschaft Berlin. Kleine Mitteilungen.
10. XI. 1911: Balggeschwulst einer künstlichen Nase.
10. V. 1912. 1. Dreiglieder. selbsthaltendes Nasenspekulum. 2. Selbsthaltender Haken für Kieferhöhlenoperationen.
22. XI. 1912: Zwei Fälle von operiertem Plattenepithelkarzinom.
13. XII. 1912: Über Operationen eines Falles von malignem Tumor am Oberkiefer und Siebbein.
85. Ösophagoskopie und Bronchoskopie. Chirurgische Operationslehre Bier, Braun, Kümmel. Bd. 1. 1913.
86. Die direkten Methoden in den Jahren 1911 und 1912.

1913. 87. 17. I. 1913: Eigenartige Bewegungsstörung der linken Stimmlippe.
11. VII. 1913: Eigentümliche Bewegungsstörung des linken Stimmbandes.
88. Rekurrenslähmung bei Mitralstenose. Verhandlungen des Vereines Deutscher Laryngologen. 1913.
89. 1. Anwendung seiner bronchoskopischen Röhre für Kinder.
2. Der Schwebehaken in neuester Form.
3. Zur Diagnose des Kehlkopfkarzinoms mit Demonstrationen. Verhandlungen des Vereines Deutscher Laryngologen 1913.
90. Über üble Zufälle bei Kieferhöhlenspülungen. Desgl. 1913.
91. 17. X. 1913: 1. Extraktion eines Fremdkörpers aus dem rechten Bronchus eines 10jährigen Mädchens unter Anwendung der Schwebelaryngoskopie.
2. Verbesserungen an dem Apparat für Schwebelaryngoskopie.
12. XII. 1913: 1. Verbesserungen an dem Spatel für die Schwebelaryngoskopie.
2. Strahlentherapie bei zwei Fällen von Karzinom und drei Fällen von Lymphosarkom der Tonsillen.
92. Zur Geschichte der Endoskopie von den ältesten Zeiten bis Bozzini. Arch. f. Laryng. u. Rhinolog. 1913.

1914. 93. 15. V. 1914: Zur Technik der Septumoperation.
17. VII. 1914: 1. Eigentümliche Erscheinung bei Rekurrenslähmung.
2. Ein unter Schwebebronchoskopie extrahiertes, von einem 10 Monat alten Kinde aspiriertes Knochenstück.
3. Ein unter Schwebelaryngoskopie entfernter großer subglottischer Tumor.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1916. 94. 11. II. 1916: Schußverletzung.
10. III. 1916: 1. Vorstellung 3 Fälle von Stirnbein- bzw. Stirnhöhlenschüssen.
2. Kehlkopfschüsse.
14. IV. 1916: Fibrom des Nasenrachens bei einem 25jährigen Soldaten.
24. XI. 1916: Ein Fall von Verschlucken eines Krammetvogelknochens. Über Meningitis nach Stirnhöhlenschuß.

1917. 95. 26. I. 1917: Röntgenaufnahmen bei Ozaena.
27. IV. 1917: Verletzung der Kehlkopfgegend.
2. XI. 1917: 1. Ein Fall Kehlkopfschuß.
2. Pharyngotomie infrahyoidea.
11. XII. 1917: Vorstellung einer Reihe Kehlkopfschüsse.
14. XII. 1917: Fall von Kehlkopfschuß.

96. Die Frage der Dienstbrauchbarkeit, Dienstbeschädigung und Erwerbsunfähigkeit bei Kehlkopfverletzungen und Erkrankungen des Halses und der Nase. G. Fischer, Jena. 1917.

97. Die Schwebelaryngoskopie. Eine Modifikation des direkten Verfahrens. Verh. d. 3. intern. Laryngo-Rhinol. Kongreß Berlin, 30. VIII. bis 2. IX. 1911. Verh.-Tagbl. 2. S. 112; Über Schwebelaryngoskopie. Berl. kl. Wschr. 1912. Nr. 13. Semons intern. Zbl. f. Laryng. Jänner 1913. Jahrg. 29. Nr. 1. S. 5; Zur Schwebelaryngoskopie. Ges. d. Charitéärztl. Sitzung v. 2. V. 1912, Berl. kl. Wschr. Nr. 1. Juli 1912. Jahrg. 49. Nr. 27. S. 1293; Die Schwebelaryngoskopie. Sonderabdr. a. d. Arch. f. Lar. Berlin 1912. Nr. 26. H. 2; Zur Schwebelaryngoskopie. Berl. kl. Wschr. 1912. Nr. 27. S. 1293. Semons. intern. Zbl. f. Laryng. 1913. Jahrg. 29. Nr. 1. S. 5; Der Schwebehaken in seiner neuesten Form. Verhandl. d. Vereines D. Laryng. 1913, S. 25; Demonstration der Schwebelaryngoskopie. Verh. d. intern. med. Kongr. London 1913. T. 2. S. 11; Naturforschervers. Wien 1913. Berl. Laryng. Gesellsch. 1913. 17. X. 12. XII. 1914, 17. VII. 1914. Journal of Laryngologie. 1915 in Peroral endoscopy and laryngeal surgery von Chevallier-Jackson; Abschnitt über Schwebelaryngoskopie, Berl. laryng. Gesellsch. 1918. 21. Juni. Berl. kl. Wschr. 1918. S. 941.

98. Über Schwebebronchoskopie. Berl. kl. Wschr. 1913.

99. Die Schwebelaryngoskopie in ihrer neuesten Form. Demonstration an einem Fall rezidivierendem Kehlkopfpapillom. Laryngologische Gesellsch. 17. VII. 1914.

100. Kriegsverletzungen des Kehlkopfes. 1917. Zum Bericht der Ausstellung der Kriegsbeschädigtenfürsorge (Dresden. National-Hygiene-Museum).

1919. 101. Therapie der lakunären Gaumenmandelentzündung und ihrer Folgezustände. Ztschr. „Therapie der Gegenwart“ Februar 1919.

102. Über Angina und Folgezustände. D. med. Wschr.

103. Ösophagoskopie, Bronchoskopie und Schwebelaryngoskopie. Neu bearbeitung. Chir. Operationsl. Bier, Braun, Kümmel.

1920. 104. Die Schwebelaryngoskopie und ihre praktische Verwertung. Urban & Schwarzenberg. 1920.

105. Die durch Tuberkelbazillen bewirkten Erkrankungen der oberen Luftwege. Zschr. f. ärztl. Fortbildung. Mai-Nr. 1921.

106. *a*) Vorwort.
b) Kriegsverletzungen des Kehlkopfes und der Luftröhre. Aus Schjerting: „Ärztliche Erfahrungen im Weltkrieg“. 1914 bis 1918.

107. Berliner laryngologische Gesellschaft. 21. VI. 1918. Kleine Mitteilungen.
1. Schwebelaryngoskopie in neuester Form. Demonstration.
2. Fremdkörper in der Lunge.
3. Demonstration von Kopfschüssen.
Berl. kl. Wschr.
25. X. 1919. 3 Fälle Kehlkopfschüsse mit Demonstration.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

13. XII. 1918: 3 weitere Schußfälle.
31. I. 1919: *a*) Einheilung einer Metallklammer in Knorpelwände des Kehlkopfes.
b) Über Hyothyreotomie.
16. V. 1919: 2 Fremdkörper im Ösophagus.
10. X. 1919: 1. Demonstration des Schwebehakens in seiner neuesten Form.
2. Fall von Gesichtsspaltenzyste. Demonstration.
14. XI. 1919. 2 Demonstrationen. Fremdkörperfall im Ösophagus.
12. XII. 1919: 1. Fall von Röntgenverbrennung bei Halsdrüsentuberkulose-Behandlung.
2. Schnarchfalten.
Alle in der D. med. Wschr.
108. 13. III. 1920: Modifikation der Gluckschen Operation. D. med. Wschr.
109. Die Kriegsverletzungen des Kehlkopfes. Ausführlich 1. Teil. Arch. f. Laryng. 1921. Unvollendet.

Aus der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien
(Vorstand: Prof. Dr. G. Alexander).

Zur Kenntnis der Entwicklung und Anatomie der kongenitalen Atresie des menschlichen Ohres[1]).

Von **Gustav Alexander** und **Oskar Bénesi.**

(Mit 8 Text- und 18 Tafelfiguren.)

Die anatomische Untersuchung von Mißbildungen gehört zu den interessantesten Arbeiten der Histopathologie des Ohres. Die bisher untersuchten Fälle haben eine ganze Reihe pathologisch-anatomisch wichtiger Tatsachen ergeben. Überdies ist es fesselnd, unter Zugrundelegung des anatomischen Befundes ein Bild von dem ontogenetischen Entstehen der Mißbildung zu entwerfen und davon ausgehend, die äußeren und inneren Ursachen, die zur Mißbildung führen, festzustellen. In dieser Beziehung sind besonders Ohrmißbildungen an Embryonen und Frühgeburten lehrreich. Das Material, das hier gewöhnlich zur Verfügung steht, gehört, sofern es sich um Fälle mit Mißbildung des gesamten Gehörorgans handelt, durchaus der Gruppe der Ohrmißbildungen bei Anenzephalie und Synzephalie an. Diese Fälle haben aber keine klinische Bedeutung, da die Geburt längere Zeit überlebende Fälle nicht vorkommen. Die klinisch wichtigste Form der kongenitalen Mißbildung des Ohres ist, von den verschiedenen Formen der Taubstummheit abgesehen, die kongenitale Atresie; die in nicht allzu reichlicher Anzahl anatomisch untersuchten Fälle dieser Art betreffen ausnahmslos erwachsene, zum Teil sogar im Greisenalter verstorbene Individuen. Dagegen ist ein junges Individuum oder ein Fall von Frühgeburt mit kongenitaler Atresie bisher anatomisch nicht untersucht worden.

[1]) Vorgetragen auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, Nauheim, September 1920.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der eine von uns (A.) hatte Gelegenheit, 1912 anläßlich seiner Untersuchungen über die labyrinthäre Reflexerregbarkeit des menschlichen Neugeborenen in der geburtshilflichen Klinik eine achtmonatliche Frühgeburt mit rechtsseitiger kongenitaler Atresie einige Stunden nach der Geburt intra vitam funktionell zu untersuchen. Unmittelbar nach dem nach 8 Stunden erfolgten Tode wurden die Gehörorgane des Falles für die histologische Untersuchung verarbeitet. Der Befund bietet den Inhalt der folgenden Mitteilung des Falles I. Er bringt nicht bloß eine ganze Reihe wichtiger Einzelbefunde, sondern er gestattet auch eine Darstellung der Ontogenese der kongenitalen Atresie beim Menschen. In mancher Beziehung ergänzend schließen sich unsere Fälle II und III dem Falle I an. Beide betreffen erwachsene Personen, weichen aber in wesentlichen Einzelbefunden von den bisher bekannten Befunden von Atresie ab und erlauben schon durch die Genauigkeit der Untersuchung weitergehende Schlüsse. So ist, von der Atresie abgesehen, der Fall II besonders durch seine Veränderungen an der lateralen Labyrinthwand, der Fall III durch den Gesamtbefund des inneren Gehörorgans bemerkenswert. Alle drei Fälle sind insofern zusammengehörig, als sie Veränderungen im inneren Ohr aufweisen, dem Grade nach die leichtesten der Fall I, in der Mitte steht der Fall II, die hochgradigsten Innenohrveränderungen zeigt der Fall III. Alle drei Fälle illustrieren anatomisch die Zusammengehörigkeit der kongenitalen Atresie mit anderen kongenitalen Krankheiten des inneren Ohres. An die mäßigen Veränderungen im Sinne von Hypoplasie und Abweichung von der normalen Formentwicklung, wie sie in manchen Fällen von kongenitaler Innenohrschwerhörigkeit und Otosklerose festgestellt worden sind, sowie an manche Fälle von kongenitaler Taubheit erinnert besonders der Befund des Falles III. Fall II entstammt einer Autopsie der Allgem. Poliklinik, Fall III aus dem Besitze des leider früh verstorbenen Kollegen Dr. Daniel Kaufmann und wird an dieser Stelle nach Rücksprache mit der Witwe publiziert.

Fall I.

8monatliche weibliche Frühgeburt, Länge 37 *cm*, Gewicht 1700 *g*.

Funktionsprüfung: Keine Reaktion auf Schallreize.

Auf dem Drehstuhl nach 10 sowie nach 20 Umdrehungen kein Nystagmus auslösbar; auch Reizverstärkung in Form schärferen Andrehens ergibt keinen Nystagmus.

Nach plötzlicher Hemmung, sowohl nach 10 als nach 20 Drehungen nach rechts bleiben die Bulbi in maximaler Rechtsstellung, aus der sie langsam im Verlauf von 15 Sek. zurückkehren.

Nach analoger Linksdrehung bleiben die Bulbi längere Zeit in maximaler Linksstellung.

Reaktive Kopfbewegungen während der Drehung sind unter 20 Drehungen im Sinne des Zurückbleibens des Kopfes zu beobachten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Reaktive Kopfbewegungen nach der Drehung sind weder nach 10 noch nach 20 Drehungen aufgetreten.

Während der Drehung in Rückenlage bewegt sich der Kopf langsam nach der Gegenseite unter Auftreten der eben erwähnten Bulbuswendung. Nach der Drehung kehrt der Kopf nicht spontan in die Mittellage zurück. Bringt man Kopf und Körper in verschiedene, von der Vertikalen abweichende Stellung, so tritt Gegenrollung der Augen auf, desgleichen, wenn der Kopf gegen den Körper geneigt wird.

Exitus letalis 10 Stunden nach der Geburt.

Makroskopischer Befund: An der rechten Seitenfläche des Kopfes findet sich eine rudimentäre Ohrmuschel (Fig. 1). Der freie Ohrteil fehlt fast gänzlich. Die Helix ist durch einen Wulst angedeutet, der Tragus durch einen Höcker. Eine eben noch sichtbare Delle in der Haut bezeichnet die Stelle, an der sonst der äußere Gehörgang zu finden ist. Linkes Ohr normal, im übrigen makroskopisch nichts Abnormes. Gelenkköpfchen des rechten Unterkiefers ungefähr an normaler Stelle.

Fig. 1. Fall 1. Achtmonatl. menschl. Embryo: R. Atresie mit Mikrotie. Arikularanhang = *a*.

Fixation beider Gehörorgane in Müller-Formalin, 1 Stunde p. m., Entkalkung in 5%iger Salpetersäure. Zerlegung in Schnittserien, Schnittrichtung parallel der frontalen Vertikalebene des Kopfes.

Mikroskopischer Befund: R. S. Unter der Hautschichte ausgedehnte Fettlager, dann folgt ein allseits blind geschlossenes Rudiment eines äußeren Gehörganges. Dasselbe beginnt etwa $^1/_2$ *cm* von der äußeren Bekleidung entfernt, ist von Epidermis-Epithel ausgekleidet, hat eine Länge von 6 *mm* und ein spaltförmiges Lumen. Das mediale Ende ist abwärts gekrümmt, gebuchtet und verengt sich fadenförmig; der Kanal ist vollkommen leer. In der Umgebung des Kanals reichliche Schleimdrüsen, die in ihn münden.

Die Knochendecke der seitlichen Schädelwand reicht kontinuierlich nach abwärts bis an den vorderen Teil des Felsenbeines. Ein Annulus ist nicht vorhanden, doch trägt die Knochenschale einen Ausschnitt, der dort gelegen ist, wo sonst die Lücke für das Trommelfell im Knochen und der Annulus tympanicus liegen. Der Ausschnitt weist jedoch kaum den vierten Teil der Größe des normalen Trommelfellausschnittes auf. Er ist von einem dicken Lager von Bindegewebe ausgefüllt, an das sich nach außen Fett und lockeres Bindegewebe, gegen das Mittelohr embryonales Bindegewebe anschließen. Der Knochen hört unvermittelt im Bindegewebe auf, das direkt an ihm inseriert. Eine Sulkusformation ist nirgends vorhanden. Medial vom unteren vorderen Teil des Bindegewebslagers sind zwei Knorpelquerschnitte zu sehen, die dem Laterohyale zugehören. Dieses ist als

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Knorpelteil und im Zustand, wie er am 2—3 monatlichen menschlichen Embryo zu finden ist, erhalten.

Das Laterohyale (Fig. 2 bis 4) besteht aus einem Knorpelstab, der nach hinten oben in ein keulenförmiges, aufwärts und lateralwärts gehöhltes Ende ausgeht; in die Kavität ragt ein vom Petrosum ausgehender Zapfen vor; er entspricht dem Ursprungsteil des Processus styloideus; medialwärts wird der Kopfteil des Laterohyale von der Anlage des Hammer-Ambosses überlagert und ist so gelegen, daß er die Lücke, die die äußere Mittelohrwand freiläßt, fast gänzlich verschließt. Ver-

Fig. 2 bis 4. Fall 1. Wachsplattenmodell der Gehörknochenkette und des Laterohyale der Atresie. (Vergr. 15:1 lin.)

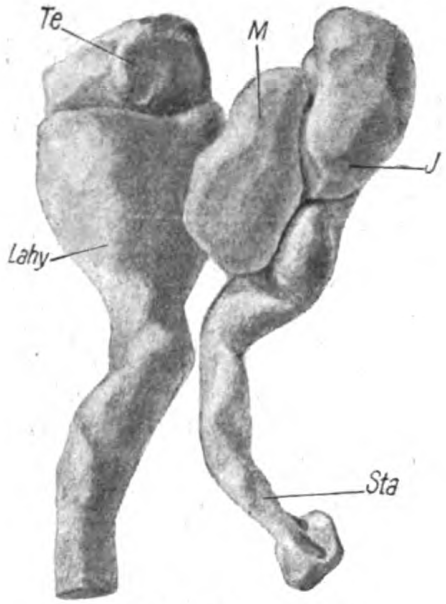


Fig. 2. Ansicht von vorn.

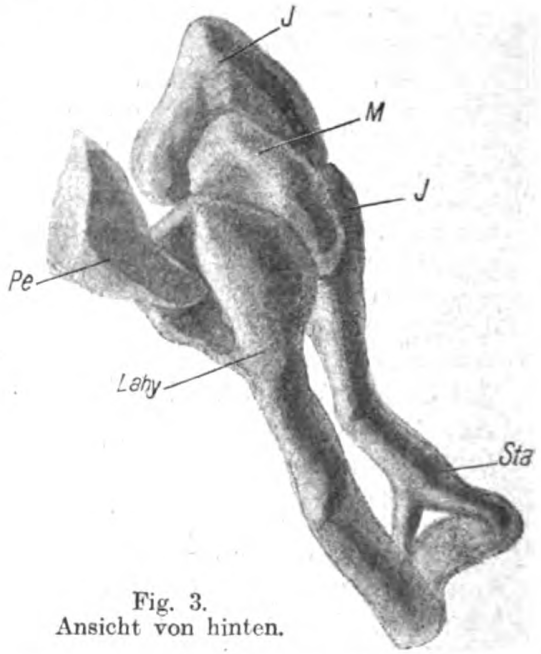


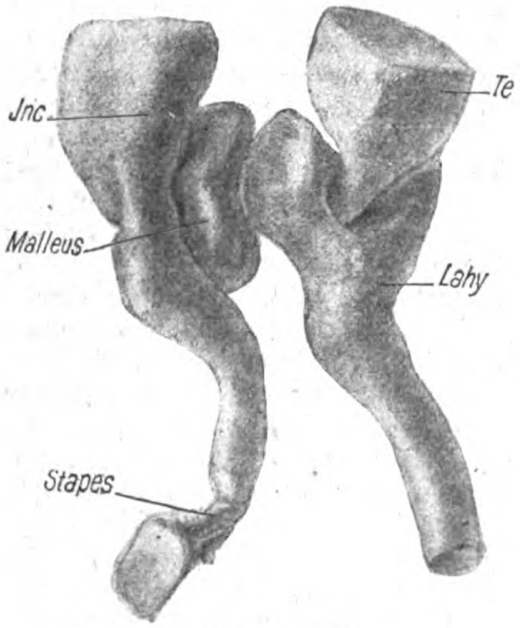
Fig. 3. Ansicht von hinten.

änderungen, die auf Knorpelresorption bzw. auf Umwandlung von Knorpel in Knochen schließen lassen, sind im Laterohyale nirgends vorhanden. Der Tubenknorpel fehlt. Die Tube ist als weiter Spalt erhalten, von Bindegewebe umgeben und von zylindrischem Epithel ausgekleidet. Unter der medialen Wand reichliche Blutgefäße, namentlich Venen, keine nachweisbaren Schleimdrüsen. Vor der lateralen Wand, deren Bindegewebe dichter gefügt ist, dürftige, meist längs getroffene Muskelfasern, die sich nicht zu geschlossenen Bündeln vereinigen (kongenitale Hypoplasie des Tubenöffners). Knapp vor und neben dem Tubenspalt findet sich der gleichfalls hypoplastische Musculus tensor tympani. Er enthält kein Fett und zeigt im Querschnitt fast ebensoviel sehnige als muskuläre Anteile. Er verläuft nicht über, sondern lateral von der Tube. Das Ostium tympanicum

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tubae liegt weiter hinten als gewöhnlich, so daß die Tube im ganzen gegen die Trommelhöhle verlängert, d. h. der vordere Anteil der Trommelhöhle verengt erscheint. Die Karotis zeigt auffallend kleinen Querschnitt.

Schon im Niveau des Vorhofteiles der Schnecke hören die muskulären Anteile des M. tensor tympani gänzlich auf. Er erstreckt sich weiterhin nur als Sehne, die Tube öffnet sich nun in den im Querschnitt dreieckigen Anteil der Trommelhöhle. Knapp unter der Außenwand liegt die Sehne des Tensor tympani. Sie inseriert an der vorderen Fläche des Hammers in der



I = Incus.
M = Malleus.
Lahy = Laterohyale.
Sta = Stapes.
Te = Temporale.

Fig. 4. Ansicht von außen.

Höhe des Hammerhalses. Mit dem knöchernen Septum des Canalis musculotubarius fehlt auch der Processus cochleariformis und der Abbiegungswinkel der Tensorsehne. Unter diesen Umständen könnte der Tensor tympani nur eine Bewegung des Hammers nach vorn, aber keine Einwärtsbewegung hervorrufen. Der vordere Teil der Trommelhöhle enthält eine mäßige Menge Schleim und Epithelzellen. Die Schleimhaut an der medialen Wand ist von einem kubischen Epithel bekleidet, basal entsprechend dem Hypotympanum ist die Schleimhaut reichlich gefaltet, bildet im Querschnitt Zotten und ist von einem hochzylindrischen Epithel bedeckt. An der Außenwand ist ein flaches Epithel vorhanden, das hier zugleich das mächtige Bindegewebslager, das sich in der Gegend des fehlenden Trommelfelles findet, deckt. Nach hinten und aufwärts sind die Mittel-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ohrräume gegenüber der Norm verkleinert, der Attik ist auf ein Minimum reduziert, die Gehörknöchelchen sind in die Horizontale nach außen gedrängt. Eine Schleimhautbekleidung fehlt hier, da die gesamten Räume von einem embryonalen, lockeren, reichliche Blutgefäße enthaltenden Schleimgewebe ausgefüllt sind. Die Gehörknöchelchen und die Chorda tympani sind vorhanden, die persistenten Schleimhautfalten heben sich aus dem embryonalen Schleimgewebe durch ein dichteres Gefüge hervor, hängen jedoch allseits mit ihm zusammen.

Die Gabelung des Schläfeteiles in Attikwand und Tegmentumwand ist vorhanden. Beide erscheinen verhältnismäßig dick, doch ist der Knochen der Paries tegmenti wenig dicht und von reichlichen Bindegewebszügen durchbrochen. Sowohl dieser letztere Teil als auch der ihm entsprechende und gegenüberstehende Fortsatz der Schläfebeinpyramide sind auffallend tief gelegen, so daß eine gegen die mittlere Schädelgrube gerichtete, tiefe Einziehung zustande kommt, die gegen die Dura von dichtem Bindegewebe ausgefüllt ist (Sutura petrosquamosa). Dadurch erscheint namentlich der vordere Anteil der Trommelhöhle niedriger als sonst.

Die Steigbügelplatte ist annähernd normal groß, die Schenkel wenig gekrümmt. Im Köpfchen findet sich ein großer Knorpelrest.

Der Amboß ist plump, kurzer Fortsatz sehr dick, Amboßkörper stark vergrößert, nach aufwärts keulenförmig verlängert, der hintere Fortsatz gleichfalls plump und länger als sonst. Im ganzen ist somit der Amboß mißbildet, und zwar im Sinne der Vergrößerung, die dadurch zustande gekommen ist, daß der gesamte Amboß und der Hammerkopf zu einem Knochen vereinigt sind (Fig. 2 bis 4). Lateral und unterhalb des keulenförmigen Ansatzes des Ambosses, mit ihm gelenkig verbunden, liegt das Rudiment des Hammers. Es entspricht dem untersten Teil des Hammerkopfes und dem verdickten Hammerhals mit dem kurzen Fortsatz, der Processus folianus und der Hammergriff fehlen. In dem Anteil, der dem kurzen Fortsatz entspricht, ist das Hammerrudiment mit dem den Trommelfelldefekt ausfüllenden Bindegewebsdefekt vereinigt.

Das Epitympanum und Antrum sind von embryonalem Schleimgewebe erfüllt, das Mesotympanum ist zum größten Teil lufthaltig, nur in der Steigbügelnische findet sich Schleim. Zwischen Hammer und Amboß zeigt sich ein vollentwickeltes Gelenk mit teilweise klaffendem Gelenksspalt. Auch Stapes und Inkus sind gelenkig miteinander verbunden. Das Ringband des Steigbügels ist annähernd normal.

Der Nervus facialis ist sehr hypoplastisch, Kanal auffallend weit und an seinem oberen Rand dehiszent.

Die Gehörknöchelchen bestehen aus einer dicken Kortikalis und einem zentralen, weiten Markraum. In der Kortikalis Knorpelreste, die quantitativ der Norm entsprechen, nur an einer Stelle ist im Amboß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ein im Querschnitt kugelförmiges Knorpelstück eingelagert. Die einander zugewendeten Gelenksflächen von Hammer und Ambos sind überknorpelt.

Lateral und nach unten außen von der Gehörknöchelchenkette ist das oben beschriebene Laterohyale gelegen. Medial vom Laterohyale befindet sich durch Knochen allseits isoliert der M. stapedius. Eine dichte Knochenschichte schiebt sich auch zwischen Stapedius und Fazialis ein.

Der M. stapedius liegt im Processus pyramidalis, legt sich nach dem Austritt aus demselben enge der medialen Fläche des knorpeligen Laterohyale an und inseriert am hinteren Kontur des Steigbügelköpfchens. Nachdem der Muskel den Knochenkanal verlassen hat, enthält er noch Muskelfasern, die von Bindegewebe umschlossen sind.

Inneres Ohr.

Der knöcherne Anteil der Pyramide ist gut entwickelt. Ausgedehnte Knorpelanteile sind nirgends vorhanden, dagegen finden sich entsprechend dem Winkel zwischen Schnecke, Vorhof und innerem Gehörgang große Markräume. Gegen das Mittelohr ist die Innenohrkapsel überall fertig entwickelt, augenscheinlich mehr, als es sonst dem Zustand eines achtmonatlichen Embryo entspricht. Der karotische Kanal ist von dem übrigen Gewebe durch eine Knochenlamelle bereits geschieden.

Auch an der Basis der Pyramide ist der Knochen auffallend mächtig entwickelt, doch ist dort in Form einer einspringenden Zacke ein großer Knorpelrest zu sehen.

Die Steigbügelplatte ist verdickt, Osteophyten anders gefärbt als die Umgebung.

Das Promontorium ist vorhanden. Der Knochen ist, und zwar im ganzen, mächtig entwickelt, doch erscheint das Promontorium kurz; dies rührt daher, daß durch Zunahme des Knochens der Boden der Trommelhöhle sehr gehoben worden ist, was auch zu einer scheinbaren Verlängerung der knöchernen Tube geführt hat. Auch im Niveau des Promontoriums ist die Trommelhöhle kanalartig verengt. Im Querschnitt kann man deutlich sehen, daß die Schnecke an sich normale Dimensionen aufweist. Über den Boden der Trommelhöhle hinweg streicht der Knochen auf das Tympanikum aus. Er ist überall kompakt und zeigt nur eine kleine Öffnung. Diese leitet in einen langen, gewundenen, spaltförmigen Kanal, der sich schließlich gegen die Schnecke hin in die Fenestra cochleae öffnet. Die Membrana tympani secundaria liegt weit ab von der wegsamen Trommelhöhle. Die Nische des Schneckenfensters ist zum Teil frei, zum Teil enthält sie lockeres, aus sternförmigen Zellen zusammensetztes Bindegewebe.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beide Aquädukte sind vorhanden. Der Aquaeductus cochleae ist von einer Vene und von Bindegewebe erfüllt. Der Ductus endolymphaticus ist auf eine längere Strecke zweigeteilt.

Die Innerohrkapsel zeigt ein wenig über die Norm hinausgehende Dimensionen. Perilymphatisches Gewebe im Bereich der Bogengänge noch nach embryonalem Typus vorhanden. Doch sind die perilymphatischen Räume zum größeren Teil frei. Färbbarer Inhalt nur spärlich und nicht kontinuierlich nachweisbar.

Im Vorhof entspricht das perilymphatische Gewebe annähernd der Quantität, die der Neugeborene besitzt. Schleim und Schleimgewebe nur in sehr geringer Menge vorhanden, und zwar im äußeren und oberen Teil und dem Boden des Vorhofes. Die häutige Wand selbst stark schleimig durchtränkt und etwas dicker als zur Zeit der vollkommen fertigen Entwicklung.

Die Schneckenskalen sind größtenteils leer, ohne färbbaren Inhalt, nur hie und da wandständiger, blau und rot gefärbter Schleim und Schleimgewebe, so am Dach der Scala vestibuli der Mittelwindung und am Boden der Scala tympani der Spitzenwindung.

Häutiges Innenohr. Pars superior gestaltlich normal bis auf eine auffallende Enge des horizontalen Bogenganges. Sämtliche labyrinthären Nervenendstellen normal. Cupulae und Statolithenmembran mit Statolithen vorhanden. Pars inferior gestaltlich normal. Cortisches Organ normal. Keine nachweisbare färbbare Endolymphe.

Der Nervus acusticofacialis ist bedeutend hypoplastisch, der Nervus facialis hypoplastisch, der Nervus cochlearis und Ganglion spirale auffallend zell- und faserarm, besonders im Bereich des Vorhofteiles und der Basalwindung. Der Raum zwischen beiden Spiralblättern ist nur teilweise von Nervenfasern ausgefüllt, an einzelnen Stellen, so z. B. im mittleren Teil der Basalwindung ergibt sich das Bild einer bedeutenden Atrophie.

Das Ligamentum spirale ist an einzelnen Stellen substanzarm, wie man es sonst nur an älteren Individuen findet. Die Gliederung des Ganglion vestibulare ist normal.

Der Nervus vestibularis ist in geringem Grade hypoplastisch, so fällt im Nervus utriculo-ampullaris die lockere Bündelung auf.

Normale Ohrseite. Der Knorpel des äußeren Ohres dicker als auf der mißbildeten Seite. Attik ganz normal, die Einsenkung, die auf der anderen Seite besteht, nicht vorhanden.

Fazialis auffallend dünn. Mehrere atypische Gewebsstellen in der Wand des Utrikulus.

Zusammenfassung:

1. Rechtsseitige Mikrotie bei erhaltenem, jedoch gegenüber der Norm stark verdünntem Ohrknorpel.
2. Totale Atresie.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

3. Innerhalb der Atresie ein allseits blind geschlossenes Gehörgangsrudiment.
4. Defekt des Tympanikum. Vorderer Teil des Meckelschen Knorpels fehlend. Processus folianus fehlend. Das Laterohyale als Knorpelteil erhalten, geht nach hinten oben in einen schalenförmigen Teil aus, in den sich ein vom Petrosum entspringender Zapfen einsenkt.
5. Rudimentärer Trommelfellausschnitt in der der Pars squamae entsprechenden Knochenschale.
6. Im Bereich des fehlenden Trommelfelles ein dickes Bindegewebslager, an das sich nach außen Fett anschließt. Hammergriff fehlt.
7. Tube wegsam, Tubenknorpel fehlend, gegenüber der Norm in die Trommelhöhle verlängert.
8. Hypoplasie der Carotis interna.
9. Hypoplasie des M. tensor tympani.
10. Gehörknöchelchen im Sinne der Unterentwicklung mißbildet.
11. Amboßkörper mit dem Hammerkopf zu einem Knochenkörper vereinigt.
12. Mittelohrraum zum Teil von Schleimgewebe ausgefüllt.
13. Starke Senkung der Pars tegmenti.
14. Hypoplasie des N. facialis.
15. M. stapedius normal.
16. Innenohrkapsel normal bis auf größere Markräume im Vorhofschneckenwinkel.
17. Aquädukte erhalten, Aquaeductus cochleae von einer Vene durchzogen und von Bindegewebe ausgefüllt.
18. Steigbügelplatte verdickt.
19. Promontorium kurz.
20. Nische des Schneckenfensters kanalförmig verengt, zum Teil von Bindegewebe ausgefüllt.
21. Masse der Innenohrkapsel.
22. Perilympathisches Bindegewebe im Bereich der Bogengänge vom normalen Typus, Bogengang zum Teil verengt.
23. Perilymphatisches Gewebe im inneren Ohr vom Typus des ausgetragenen Neugeborenen.
24. Auffallende Enge des häutigen horizontalen Bogenganges.
25. Nervenendstellen der Pars superior normal.
26. Macula sacculi und Crista ampullaris sagittalis normal. Atrophie des Cortischen Organs im Vorhofteil und in der Basalwindung.
27. Hypoplasie des N. octavus, des facialis und ihrer peripheren Ganglien.
28. Ligamentum spirale an einzelnen Stellen substanzarm, wie man es sonst nur an älteren Individuen findet.
29. Gliederung des Ganglion spirale normal. Ganglion hypoplastisch (ungefähr auf zwei Drittel der Norm reduziert).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

30. N. vestibularis in geringem Grade hypoplastisch. So fällt im N. utriculo-ampullaris nur die lockere Bündelung auf.

Zum Verständnis der embryologischen Entwicklung der Atresie muß zunächst auf die Vorgänge der normalen Ohrentwicklung kurz eingegangen werden. Im menschlichen Primordialkranium findet man im zweiten bis dritten Schwangerschaftsmonat und entsprechend einer 8—9 *cm*-Steiß-Scheitellänge des Embryo folgende Skelettanteile entwickelt:

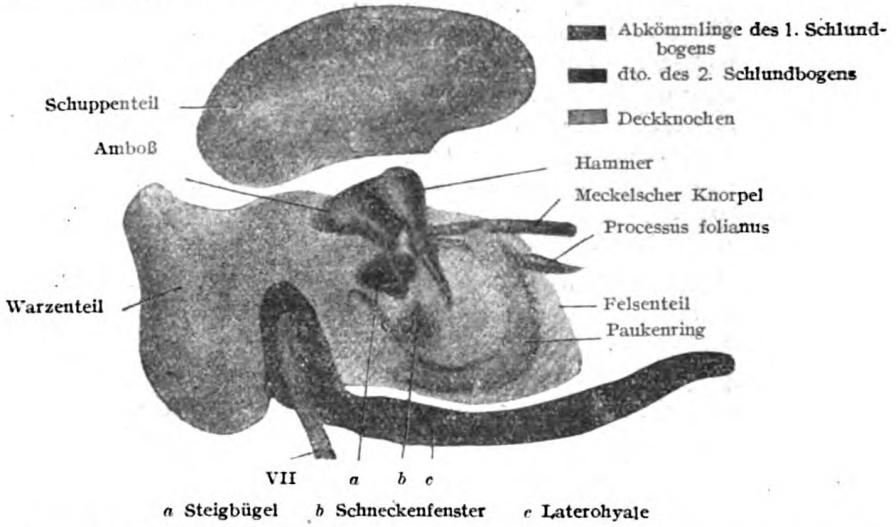


Fig. 5. Menschlicher Embryo. Deckknochen und Schlundbogenderivate am Ende des 2. Embryonalmonats. Normal. schemat.

A. Die knorpelig vorgebildeten Anteile (Hauptknochen).

I. Primäre Labyrinthkapsel.

II. Die Derivate des ersten Kiemenbogens.

a) Meckelscher Knorpel.

b) Hammer.

c) Amboß.

III. Die Derivate des zweiten Kiemenbogens.

a) Das Laterohyale.

b) Der Steigbügel.

B. Die aus der Verknöcherung von Bindegewebe ohne Vorbildung von Knorpel hervorgehenden Deckknochen (Belegknochen).

I. Squama temporalis.

II. Processus folianus des Hammers.

III. Das Os tympanicum (Annulus tympanicus).

Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Im dritten Schwangerschaftsmonat sind die erwähnten Deckknochen bereits nachweisbar, die Gehörknöchelchen lassen schon die typische Gestalt erkennen. Nur schließt an den Hammer nach vorn der mächtige Meckelsche Knorpel an. Die Innenohrkapsel stellt in diesem Stadium eine einfache Umschließung des membranösen Innenohres dar. Die Fenster sind bereits entwickelt. Der Aquaeductus cochleae vom Schneckenfenster noch nicht gesondert. Squama und Petrosum stehen miteinander noch nicht im Zusammenhang. Der Fazialis verläuft, nachdem er den kurzen inneren Gehörgang durchmessen hat, frei, d. h. nur durch seine Bindegewebshülle gedeckt, durch das Mittelohr. Bloß an seiner Austrittsstelle an der Basis des Petrosum legt sich das hintere Ende des Laterohyale, durch dessen Längenwachstum später der Fazialkanal entsteht, vor den Nerven. Aus dem übrigen Laterohyale entwickelt sich der Processus styloideus. Im weiteren Verlaufe der Entwicklung kommt es durch Verwachsen plattenförmiger Vorsprünge von der Innenohrkapsel einerseits, vom Squamosum andrerseits zur Ausbildung des Trommelhöhlendaches und zur Bildung der Fissura petrosquamosa. Durch allmähliche Verbreiterung und durch ein oralwärts gerichtetes Längenwachstum des Tympanikum kommt es zur Bildung der knöchernen Tube und des Bodens der Trommelhöhle, durch Ausdehnung des Laterohyale nach aufwärts zur Bildung des Fazialkanals. Endlich erlangen auch die Innenohrräume definitive Gestalt. Der Aquaeductus cochleae wird vom Schneckenfenster abgesondert, beide Aquädukte werden länger und enger. Auf die Umbildung, die der innere Gehörgang und die in ihm befindlichen Nervenkanälchen erfahren, soll hier nicht näher eingegangen werden. Der Meckelsche Knorpel bildet sich nun allmählich zurück, dagegen verschmilzt das hintere Ende des Processus folianus mit dem Hammer. Die Trommelhöhle ist noch im 7. und 8. Monat von reichlichem mesodermalen Bindegewebe erfüllt. Auf die Entwicklung des äußeren Ohres soll hier nicht näher eingegangen werden.

Die Ontogenese der Atresie stellt sich nach dem obigen Befund folgendermaßen dar:

1. Die primäre Veränderung liegt im Defekt des Deckknochens, bestehend in der totalen Aplasie des Tympanikum und in einem Defekt des unteren Schuppenanteiles. Ob es sich nur darum handelt, daß die bindegewebige Anlage der defekten Teile vorhanden war, aber nicht verknöchert ist oder ob auch diese erste Anlage gefehlt hat, läßt sich nach dem Befund unseres Falles nicht entscheiden, kommt auch nicht wesentlich in Betracht. Die wichtigste sekundäre Veränderung besteht im expansiven Größenwachstum des hinteren oberen Anteiles des Laterohyale. Diese exzessive Größenzunahme wird gerade durch das Fehlen des Tympanikum begünstigt und stellt ein charakteristisches Beispiel des Kampfes der Organe im

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sinne von Roux dar. Es ist auffallend, daß diese Teile am 8monatlichen Embryo unseres Falles noch knorpelig sind.

2. Das Fehlen des Processus folianus ist als Hemmungsbildung zu deuten. Aus dem Plattenmodell ist deutlich ersichtlich, daß für das Vorwachsen dieses Fortsatzes unter den Verhältnissen unseres Falles einfach kein Raum bleibt.

3. Aus dem Defekt der Pars squamae leitet sich die Unterentwicklung des Epitympanum ab.

4. Aus dem Gesagten ist ohne weiteres zu erklären, daß sich trotz fehlendem Tympanikum das Trommelfell bis zu einem gewissen Grade entwickeln kann. Es wird nach außen durch den später ver-

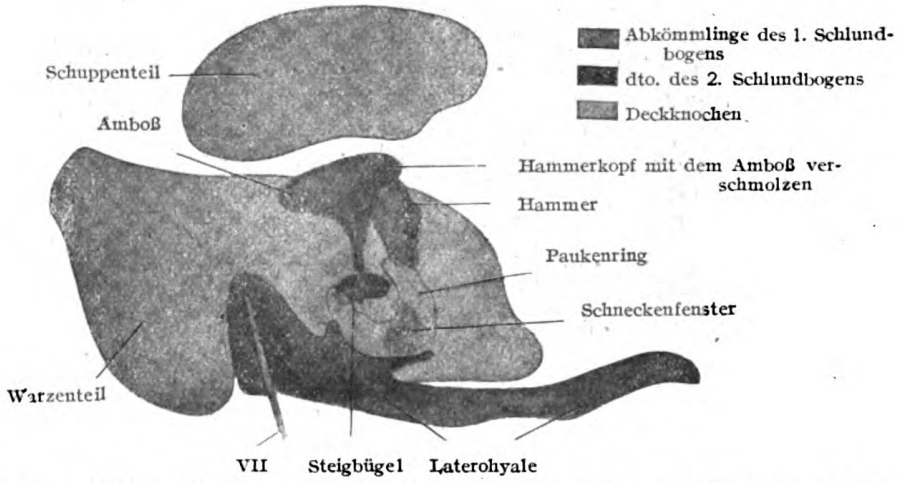


Fig. 6. Menschlicher Embryo. Deckknochen und Schlundbogenderivate am Ende des 2. Embryonalmonats bei totalem Defekt des Tympanikum. schem.

knöcherten Anteil des Laterohyale gedeckt. Von einer normalen Trommelfellentwicklung kann allerdings keine Rede sein.

Es ergibt sich somit, daß sich die der Gehörknöchelchenkette entsprechenden Ossifikationspunkte normal vergrößert haben, jedoch atypisch untereinander verschmolzen sind.

Die defekte Entwicklung der Ohrmuschel stellt sich als koordinierte Teilerscheinung der Mißbildung in der Schlundbogenregion oder als deren Folge dar.

5. Unter solchen Umständen, besonders unter Berücksichtigung der eben erwähnten Entwicklungshemmung des Trommelfelles und der unvollständigen Entwicklung des oberen Trommelhöhlenraumes ist die Mißbildung der Gehörknöchelchenkette nicht überraschend. Sie prägt sich in unserem Falle am hochgradigsten am Hammer aus und man gelangt zwanglos zur An-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schauung, daß infolge der gestörten Entwicklung des Trommelfelles auch die Hammergriffbildung unterblieben ist.

Bemerkt sei, daß in verschiedenen Fällen von Atresie die Gehörknöchelchen in sehr verschiedener Form und verschiedenem Grade mißstaltet gefunden werden. Eine typische Veränderung liegt dagegen in dem Befunde, daß der größte Teil des Hammerkopfes mit dem Amboß zu einem einzigen Knochen verschmolzen und der lange Amboßschenkel gegenüber der Norm verlängert ist. Auch die Steilstellung des Steigbügelschenkels ist eine bei kongenitaler Mißbildung des Ohres recht häufig gefundene Abweichung von der Norm.

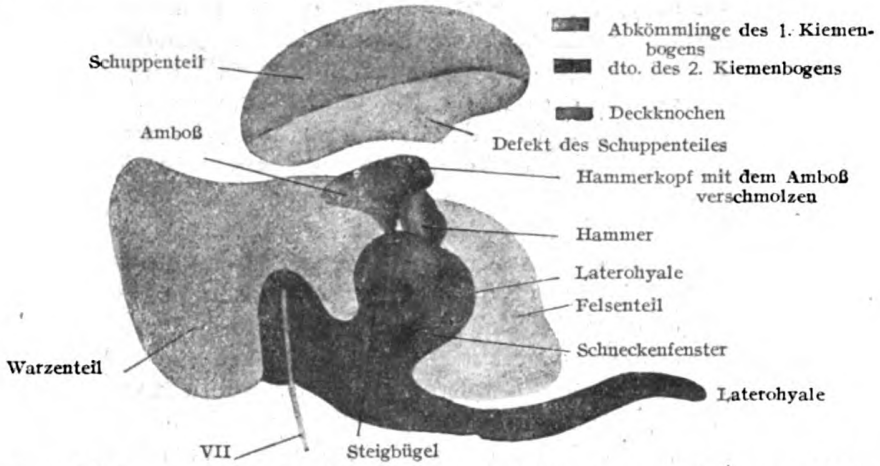


Fig. 7. Menschlicher Embryo. Deckknochen und Schlundbogenderivate am Ende des 2. Embryonalmonates bei partiellem Defekt des Tympanikum.

Man könnte auch noch die Hypoplasie des Fazialis mit der Größenzunahme des hinteren Endes des Laterohyale in dem Sinne ätiologisch verbinden, daß eben durch diese Größenzunahme der Fazialis in seiner Entwicklung gehemmt war. Doch finden sich solche Hypoplasien auch sonst in Fällen von Mißbildung des Ohres. Sicher ist aber, daß die gestörte Entwicklung des knöchernen Fazialkanals mit der Veränderung des Laterohyale in ursächlichen Zusammenhang zu bringen ist. Inwiefern der fehlende Teil der Schuppe durch Auswachsen von Knochen des Warzenteiles ersetzt wird, läßt sich nicht genau entscheiden.

Die verschiedenen Grade der kongenitalen Atresie lassen sich damit aus dem Verhalten des posterioren Anteiles des Laterohyale erklären. Kommt es zur exzessiven Größenzunahme dieses Abschnittes, so ist eine primäre knöcherne Atresie die Folge. Ist die Größenzunahme gering, so ist die Atresie nur zum Teil eine knöcherne, im übrigen eine bindegewebige, soferne nicht sekundär

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durch Verknöcherung des Bindegewebes oder durch Auswachsen von Knochen vom Warzen- oder Schuppenteil her schließlich doch eine knöcherne Atresie zustande kommt.

Auffallend ist, daß in unserem Falle nach außen von der atresierenden Knochenscheibe ein kurzes Stück wegsamen Gehörganges nachweisbar ist, sowie daß an der verkleinerten Pars squamae eine dem Trommelfellausschnitt ähnliche, durch Bindegewebslager und Fett verschlossene Lücke vorhanden ist.

Die Verlängerung der Tube ist in vielen Fällen von Atresie zu finden. Sie ist nur eine scheinbare und wird dadurch hervorgerufen, daß durch die Verengerung des vorderen unteren Teiles der Trommelhöhle die knöcherne Tube länger erscheint als sonst.

Die starke Senkung des Paukendaches hängt mit der Fettentwicklung des vorderen Teiles des oberen Trommelhöhlenraumes zusammen.

Durch die Einengung der freien Paukenhöhle kann auch die auffallende Kürze des Promontorium verursacht sein.

Hypoplastisch sind der Nervus octavus, facialis und die Carotis interna.

Die Hypoplasie des Musculus tensor tympani hängt mit der übrigen Mittelohrmißbildung zusammen. Bei der Unmöglichkeit, eine physiologische Funktion zu erfüllen, wäre er auch — hätte das Individuum länger gelebt — gänzlich atrophiert. Tatsächlich hat sich in mehreren Fällen der Literatur eine totale Atrophie des Musculus tensor tympani gefunden.

Bezüglich des Innenohres ist auf eine überaus seltene Mißstaltung — die auffallende Enge des äußeren Bogenganges — zu verweisen.

Es ist noch nötig, den Ausfall der physiologischen Prüfung, die intra vitam an der Frühgeburt vorgenommen wurde, mit dem anatomischen Labyrinthbefund zu vergleichen. Die peripheren Nervenendstellen erweisen sich histologisch normal und erscheinen durchaus geeignet auf den adäquaten Reiz der Drehung zu reagieren; daß außerdem der hypoplastische N. vestibularis leitungsfähig war, ist dadurch bewiesen, daß es gelungen ist, durch Drehung die langsame Komponente des Nystagums auszulösen; daß kein vollständiger Nystagmus erzielt werden konnte, liegt also offenbar an der unfertigen Entwicklung der zentralen Vestibularisbahnen; daß sich diese letzteren an den Frühgeburten postuterin rasch fertig entwickeln, wird durch das diesbezügliche Ergebnis in der Arbeit von Alexander bewiesen, wonach für die physiologische, labyrinthäre Reflexerregbarkeit an Frühgeburten vom 6. Monat an hauptsächlich das postuterine Alter der Frühgeburten von Bedeutung ist.

An der Hypoplasie des Labyrinthnerven nehmen die peripheren Nervenendstellen des Labyrinthes nicht teil. Sie erweisen sich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

histologisch normal. Dagegen ist im Vorhofteil und der Basalwindung das Cortische Organ atrophiert. Nach dem histologischen Befunde muß man das Labyrinth als normal bezeichnen und auch der Schnecke muß zum größeren Teil Funktionsfähigkeit zugeschrieben werden. Ob diese letztere persistent geblieben wäre, muß zweifelhaft erscheinen. Man gewinnt bei der histologischen Untersuchung mancher Fälle von kongenitaler Taubheit den Eindruck, daß sich intrauterin progrediente atrophisierende Prozesse abgespielt haben und die ursprüngliche Anlage keineswegs einer Aplasie oder Hypoplasie entsprochen hat. Diesem Gedankengang folgend, könnte man auch für vorliegenden Fall annehmen, daß noch intrauterin während des letzten Fötalmonats der atrophisierende Prozeß in der Schnecke sich hätte steigern können. Die Tatsache, daß an dem zehn Stunden alten Fötus kein akustischer Reflex auslösbar gewesen ist, kann aus dem histologischen Befund des peripheren Organes nicht erklärt werden. In histologischer Beziehung macht die Schnecke wie das gesamte Ohr der normalen Seite den Eindruck eines funktionsfähigen Ohrapparates. Vielmehr besteht eben für den Kochlearapparat wie für das Labyrinth der Satz zurecht, daß für die Auslösbarkeit von Reflexen neben dem absoluten vor allem das extrauterine Alter der Frucht in Betracht kommt. Hätte die Frucht länger gelebt, so hätten sich die akustischen Reflexe nach Fertigentwicklung der zentralen Kochlearisbahn eingestellt.

Der angeborenen Enge des lateralen Bogenganges kommt sicher eine physiologische Bedeutung zu. Trotzdem ist selbstverständlich damit das Ausbleiben von Nystagmus nach Drehung nicht zu erklären, aber auch das Labyrinth macht allenthalben histologisch einen derart fertigen Eindruck, daß das Ausbleiben von Nystagmus nach Drehung nicht auf das Labyrinth, sondern nur auf die unfertige Entwicklung der zentralen Bahnen zurückgeführt werden kann. Auch diese scheinen sich an Frühgeburten relativ schnell zu entwickeln, sobald die Geburt erfolgt ist. Es zeigt sich somit, daß die Atresie in unserem Falle mit einer mittelgradigen Mißstaltung des Innenohres einhergeht. Sie ist gekennzeichnet durch eine Hypoplasie der regionären Nerven und ihrer peripheren Ganglien (am meisten ausgeprägt im Gebiete des Fazialis, minder im Kochlearis, am geringsten im Vestibularis). Nur der basale Anteil des Cortischen Organs erscheint nach seinem Bau funktionsunfähig. Zu den Hypoplasien an den nervösen Apparaten kommt noch die der Karotis. Hervorgehoben sei schließlich noch, daß das Innenohr der nicht atresierten Seite vollkommen normal ist, insbesondere die regionären Nerven und Ganglien.

* * *

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fall II.

Das Präparat entstammt einem in der Poliklinik am 4. April 1912 verstorbenen 18jähr. Mädchen und wurde uns vom pathologisch-anatomischen Institut freundlichst überlassen.

Rechts bestand Mikrotie mit Andeutung einer Ohrmuschel und der freien Ohrfalte, auch einzelne Teile des Ohrknorpels waren entwickelt. Das linke Ohr war normal. Eine mikroskopische Untersuchung des äußeren Ohres konnte nicht erfolgen, da die Ohrmuschel mit dem äußeren Integument am Schädel belassen werden mußte.

Makroskopischer Befund: Rechts: Es besteht totaler Mangel des äußeren Gehörganges, an dessen Stelle dichtes Bindegewebe vorhanden ist. Im übrigen normaler Befund. Linkes Gehörorgan normal.

Mikroskopischer Befund: Die Atresie besteht aus kernarmem, in dickwellig verlaufenden Bündeln angeordnetem Bindegewebe. Zum Teil sind dicke Bindegewebsbalken vorhanden, wie sie in Keloiden gefunden werden. Die Atresie erstreckt sich durch den ganzen äußeren Gehörgang bis auf 2 *mm* vom Trommelfell. Im medialen Teil ist in das Bindegewebe etwas Fett eingelagert. In der erwähnten Entfernung vom Trommelfell ist die Atresie durch eine Epidermislage, die zum Teil Papillen erkennen läßt, abgeschlossen. Diese Lage setzt sich allseits kontinuierlich in die Epidermisschicht des Trommelfelles fort. Der so entstandene, blind geschlossene Raum enthält reichliches, zum Teil verhorntes Epidermisepithel.

Die Epidermislage ist zum Teil glatt, zum Teil mit spitzen Höckern versehen, wie man sie mitunter am Trommelfell des Neugeborenen findet.

Die Epidermislage des Trommelfelles des Neugeborenen ist dicker als die des Erwachsenen. Die Verdünnung vollzieht sich während der ersten Lebenswochen in Form einer gesteigerten Desquamation, die mit einer Leisten- und Höckerbildung an der Außenfläche des Trommelfelles verbunden sein kann. Von der achten Lebenswoche angefangen zeigt das Trommelfell die normale glatte Außenfläche, vorausgesetzt, daß der Desquamationsprozeß ungehindert von statten gegangen ist. Im vorliegenden Falle wurde durch die Atresie der normale Desquamationsprozeß gehemmt. Das Trommelfell mißt ungefähr die Hälfte der Norm, die Shrapnellsche Membran fehlt gänzlich. Die Membran ist bedeutend dicker als normal. Die Dickenzunahme ist zurückzuführen auf eine bedeutende Verstärkung der Fasern, und zwar besonders der Radiärfaserschicht. Massige radiäre Faserbündel liegen in der Peripherie, wo die Membran zum Teil auf das Mehrfache ihres Dickendurchmessers im Zentrum zugenommen hat.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Tympanikum ist nur in seinem zentralen Teile entwickelt und bildet im Querschnitt einen unregelmäßig geformten Knochen. Es besteht aus kompaktem, wenige Kapillaren enthaltendem Knochen ohne Interglobularräume. Der Sulcus membr. tymp. ist bedeutend geräumiger als sonst, im Querschnitt 2 oder 3fach so breit, jedoch nicht tiefer als normal. An den lateralen Rand des Tympanikum schließt sich das oben erwähnte Bindegewebe der Atresie an.

Medial vom Os tympanicum schiebt sich das hintere obere Ende des Laterohyale vor. Hiedurch erscheint am Schnitt das knöcherne Hypotympanum wesentlich nach dem Mesotympanum hin verschoben (Taf. II, Fig. 3).

Die Gehörknöchelchenkette ist vorhanden. Der Amboß zeigt einen auffallend langen, weit in das Antrum reichenden hinteren Fortsatz, einen annähernd normal langen, jedoch klumpig verdickten unteren Fortsatz, der in der normalen Epiphyse endigt, die mit dem Steigbügel in Verbindung steht. Der vordere obere Teil des Amboßkörpers ist zum Hammer gezogen. Der Hammerkopf ist infolgedessen größer als normal und steht außen und über dem Amboß; der Hammer steht mit dem Trommelfell nicht in Verbindung, er liegt weiter nach einwärts. (Taf. II, Fig. 3).

Nach abwärts geht der Hammer in einen langen, blattförmigen Teil (Taf. II, Fig. 3) über, der mit dem Laterohyale verbunden ist. In der Höhe des freien Randes der knöchernen Attikwand zeigt der Hammer einen lateral gerichteten, unregelmäßig gestalteten Vorsprung, der gegen den freien Rand der Attikwand gerichtet und mit ihm bindegewebig verbunden ist (Taf. II, Fig. 3)

Nach vorn entsendet er den Processus folianus. Derselbe liegt zunächst medial von dem stark verdickten oberen Anteil des Trommelfellrudimentes. Dann schiebt sich der Fortsatz lateralwärts gegen das Trommelfell und strahlt schließlich in das Trommelfell selbst ein, läuft für eine kurze Strecke am oberen Trommelfellrand und liegt dann wieder der medialen Trommelfellfläche an. Am vorderen oberen Trommelfellrand biegt der Fortsatz gegen den Tympanikumrest ab und endet im Niveau des vorderen Trommelfellrandes.

Die Gehörknöchelchen bestehen aus kompakten Knochen. Zwischen Hammer und Amboß verläuft die Chorda, im vorderen Teil der Trommelhöhle liegt sie medial über dem Processus folianus. Amboß und Steigbügelkopf sind miteinander gelenkig verbunden. Der Steigbügel ist weniger grazil als sonst. Das Antrum ist kleiner als sonst, enthält eine Reihe stark vorspringender Knochenleisten, eine derselben verläuft parallel der Außenwand. Durch sie wird der zwischen Ambußfortsatz und Antrumwand gelegene Raum in einen äußeren und inneren Bezirk gegliedert. (Taf. III, Fig. 6).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die obere Attikwand ist ziemlich dick, der Attik niedriger als sonst. Das Mesotympanum ist entsprechend dem verkleinerten Trommelfell verkleinert, hat jedoch anscheinend eine größere Tiefe als sonst, d. h. die Distanz zwischen Steigbügel und Trommelfell ist größer als gewöhnlich. Das Hypotympanum erscheint nach aufwärts verlegt. Es trägt zahlreiche Knochenleisten. Die Tube ist normal.

Der M. tensor tympani ist normal, ohne Fettgehalt. Er besitzt eine dicke Sehne, verläuft in seinem knöchernen Kanal gegen den Hammer, an dessen medialer Seite er inseriert. Der Processus cochleariformis ist vorhanden.

Der M. stapedius ist normal. Der Processus pyramidalis ist vorhanden. Die Sehne des Stapedius endet an der typischen Stelle des Steigbügels.

Das Promontorium zeigt einen leistenförmig vorspringenden Anhang (Taf. III, Fig. 5). Durch eine Knochenwucherung, die vom Hypotympanum sich medial und aufwärts erstreckt, ist die Nische des Schneckenfensters kanalförmig verlängert und hochgradig verengt. An einzelnen Schnitten ist sie scheinbar geschlossen (Taf. II, Fig. 4). Die Durchsicht der Serie ergibt jedoch eine, wenn auch enge Zugangsöffnung. Die Membrana tympani secundaria ist normal, ihre Lage und Größe ist abnorm; so endet das Promontorium mit einem weit vorgeschobenen schmalen Rand, der in der Verlaufsrichtung des sekundären Trommelfelles steht. Im Schnitt sieht dies aus wie eine Verknöcherung des peripheren Randes des sekundären Trommelfelles. Der mediale Rand dagegen ist weit nach aufwärts gerückt, so daß die Membrana tympani secundaria zum Teil wie bei manchen Tieren an der unteren Fläche des knöchernen Spiralblattes inseriert (Taf. II, Fig. 4). Dadurch ergibt sich aber eine Verlängerung der Nische des Schneckenfensters (Taf. II, Fig. 4). Die Trommelhöhlenschleimhaut ist sukkulent und reich an Blutkapillaren. Der Trommelhöhlenraum ist zum Teil leer, zum Teil von einem blauroten, homogenen, viele Leukozyten, wenige Erythrozyten und wenige Megalozyten enthaltenden Exsudat ausgefüllt. Sowohl am Promontorium als auch an der Schleimhautfläche des Trommelfelles sind zottenförmige lymphoide Anhänge festzustellen. Auf den großen Blutgefäßreichtum des rudimentären Trommelfells wurde bereits oben hingewiesen. Auch der Attik zeigt reichlich aus Binde- und Schleimgewebe bestehende Brücken und Zotten. Geringe Exsudatmenge in der Gegend der Tube.

Reichliches lymphoides Gewebe in der Tubenschleimhaut mit starker Verdickung und Wulstung der Schleimhaut. Wandständig eine geringe Menge Exsudates von der oben beschriebenen Zusammensetzung.

Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Die Karotis ist auffallend klein.

Die knöcherne Labyrinthkapsel ist normal und besteht aus kompaktem Knochen mit verhältnismäßig geringen Intraglobularräumen.

Aquaeductus vestibuli normal.

Aquaeductus cochleae durch Bindegewebe verschlossen.

Perilymphatische Räume und Gewebe normal und dem Alter entsprechend. Perilymphatisches Gewebe an den Bogengängen reicher entwickelt als sonst (Fötaltypus). In der Bogengangskommissur sowie in den angrenzenden Teilen des unteren und oberen Bogenganges zum Teil färbbare Perilymphe. Skalen frei. Pigmentgehalt des inneren Ohres gering.

Häutiges Innenohr. Die Pars superior enthält mehrere atypische Gewebsstellen mit Zotten und Azinusbildung.

Utrikulus normal. Nervenendstellen der Pars superior normal.

Pars inferior gestaltlich normal, desgleichen Canalis utriculosaccularis, Duktus und der Saccus endolymphaticus.

Ductus cochlearis normal.

Membrana tectoria überall in breitem Zusammenhang mit der Papilla basilaris.

Tympanale Belegschicht reichlich entwickelt.

Nervenganglienapparat des Oktavus normal. Nervus facialis hypoplastisch verdünnt.

Keine nachweisbaren Corpora amylacea.

Zusammenfassung:

Rechtes Ohr:

1. Die Atresie besteht aus dickfaserigen Bindegewebszügen und reicht bis 2 *mm* vom Trommelfell.
2. Pars tensa des Trommelfelles gegenüber der Norm verkleinert und verdickt. Pars flaccida fehlt.
3. Os tympanicum in seinem zentralen Teil erhalten.
4. Sulcus tympanicus breiter als sonst.
5. Laterohyale knorpelig erhalten.
6. Kleinheit des Antrum. Knochenlamelle des Antrum.
7. Mißstaltung der Gehörknöchelchen. Processus folianus mallei erhalten.
8. Steigbügel weniger grazil als in der Norm.
9. Chorda erhalten. Hammer-Amboßverbindung normal.
10. Amboß und Steigbügel miteinander gelenkig verbunden.
11. Obere Attikwand verdickt.
12. Vordere Wand der Trommelhöhle auffallend weit.
13. Tube und beide Mittelohrmuskeln normal.
14. Nische des Schneckenfensters durch Knochenbalken kanalförmig verengt.
15. Membrana tympani secundaria größer als normal.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

16. Reichliches lymphoides Gewebe in der Trommelhöhlen- und der Tubenschleimhaut.
17. Hypoplasie des N. facialis und der A. carotis interna.
18. Aquaeductus cochleae bindegewebig verschlossen.
19. Perilymphatisches Gewebe in den Bogengängen reicher entwickelt als sonst.
20. Pigmentgehalt des Innenohres gering.
21. Mehrere atypische Gewebsstellen in der membranösen Wand der Pars superior.

Wir wollen versuchen, aus dem Bilde, das uns die histologische Schnittserie bietet, die entwicklungsgeschichtlichen Vorgänge bzw. Abweichungen von der Norm abzuleiten, die in diesem Falle zur Atresie geführt haben. Hierbei bietet der klare Befund des Falles I, in welchem die grundlegende Abnormität, die zur Atresie führt, in der Aplasie des Tympanikum und der vielleicht daraus folgenden Hyperplasie des hinteren Endes des Laterohyale zu finden ist, eine gut verwendbare Hilfe. Die Gehörknöchelchenkette wies Abnormitäten auf in dem Sinne, daß am meisten mißstaltet der Hammer war. Ein Teil des Hammerkopfes war zum Amboß gezogen. Kurzer Fortsatz und Hammergriff fehlen. Im Falle II ist nun ein Rest des Tympanikum vorhanden. Es handelt sich also um eine kongenitale Hypoplasie des Tympanikum. Dementsprechend ist auch ein größeres Trommelfellrudiment zu finden wie im Falle I. Wie im Falle I kam es auch zu einer Massenzunahme des hinteren Endes des Laterohyale, die sich als eine starke Verbreiterung der Wurzel des Processus styloideus mit leistenförmiger Vorragung in die Trommelhöhle darstellt. In dem Falle hat nun der Hammer eine direkte Verbindung mit dem in Rede stehenden Teil des Laterohyale, das auch hier noch knorpelig ist, gefunden. Dieser Teil des Hammers, ist flächenförmig verbreitet und strahlt nach abwärts, durch Bindegewebe mit ihm verbunden, in das Latherohyale aus. (Taf. II, Fig. 3). Im Falle II ist aus der Mißstaltung der Gehörknöchelchen der Hammer als der größte Knochen hervorgegangen, indem in diesem Falle ein Teil des Amboßkörpers zum Hammer gezogen worden ist. Ebenso wie im Falle I besteht auch hier eine Hypoplasie des Nervus facialis und der Carotis interna. Dagegen zeigt sich der Nervenganglienapparat des Nervus octavus normal. Der Steigbügel weist eine geringe Mißstaltung auf. Von der Pars flaccida ist nichts nachweisbar. Dies erscheint natürlich, da die normale Verbindung des Hammers mit dem Trommelfell fehlt.

Eine ganze Reihe von allerdings mäßigen Abweichungen von der Norm zeigt das innere Ohr. Der bindegewebige Verschluß der Schneckenwasserleitung ist als pathologisch zu bezeichnen. Die reiche Entwicklung von perilymphatischem Gewebe in den Bogengängen wäre als Hemmungsbildung anzu-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sehen. Im übrigen sind noch die auffallend große Zahl von atypischen Gewebsstellen im inneren Ohre, sowie der geringe Pigmentgehalt zu vermerken. Auch der Befund von Knorpel im hinteren Anteil des Laterohyale wäre dem infantilen Typus zuzurechnen. Dem entspricht auch der Befund, daß der Processus folianus an dem 18jähr. Individuum gut ausgebildet erhalten ist. Der Fall II schließt sich somit dem Fall I in den grundlegenden Veränderungen an, während aber im Falle I das Tympanikum gänzlich fehlt, ist es hier, wenn auch in geringem Umfange, erhalten.

Fall III.

Beiderseitige kongenitale Atresie.

A. R., 30 Jahre alt, Bildhauer.

Anamnese: War infolge von kongenitaler Taubheit taubstumm. Litt seit frühester Kindheit an epileptischen Anfällen und war deshalb Ende der siebziger Jahre in einer Irrenanstalt interniert. Starb 1902 im Anschluß an einen Unfall.

Zur Untersuchung gelangten beide in Formalin fixierten Gehörorgane.

Makroskopischer Befund: Es besteht beiderseitige Mikrotie mit hochgradiger Defektbildung des Knorpels und der Hautdecke der Ohrmuschel. Der äußere Gehörgang fehlt beiderseits vollständig. An der Stelle desselben ist eine gerade noch sichtbare Hautdelle am Vorderrand der Mikrotie nachweisbar. Die Atresie ist knöchern. Sie scheint dadurch zustande gekommen, daß das Os tympanicum mit den gegenüberliegenden Anteilen der Schläfenbeinschuppe und des Mastoideum kongenital flächenhaft verschmolzen ist. Knapp davor liegt die Fossa glenoidalis des Unterkiefergelenkes. Es ergibt sich hier ein Verhalten, das bereits Kaufmann (5) in dem von ihm publizierten Fall beschrieben und abgebildet hat.

Rechtes Mittelohr: Der Trommelfellrahmen fehlt. Der vordere Teil des Tympanikum hört gegen das Mittelohr hin mit glatter, von Schleimhaut bedeckter Oberfläche auf, in einem umschriebenen Bezirk läßt sich diese Schleimhaut als Membran abheben (s. S. 216).

Die Tube ist wegsam, jedoch viel enger als normal, der Knorpel atrophisch. Die Trommelhöhle ist von unten und oben her verkleinert: von unten her durch gewaltige Ausdehnung der Fossa jugularis nach aufwärts infolge von Ektasie des Bulbus venae jugularis, von oben her durch abnormen Tiefstand der mittleren Schädelgrube (Taf. III, Fig. 9). Der Boden des Hypotympanum ist sehr dünn. Von hinten unten her ist die Trommelhöhle durch ein dichtes, aus Knochen und Bindegewebe bestehendes Balkenwerk verengt. Dieses erstreckt sich bis nahe an die Gegend des rudimentären Trommelfelles. Im binde-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gewebigen Maschenwerk sind die beiden, miteinander knöchern vereinigten rudimentären, äußeren Gehörknöchelchen fixiert. Der Hammer stellt sich als ein unregelmäßig kantiges Knöchelchen dar, das mehr oder weniger dem unteren, äußeren Teil des Hammerkopfes entspricht (Taf. III, Fig. 7). Der Amboß ist mächtiger als normal. Topographisch überragt der Ambußkörper weit den oberen Pol des Hammerrudimentes. Der kurze Fortsatz ist dicker, gedrungener und etwas kürzer als normal. Der lange Fortsatz ist dicker als in der Norm. Er endigt mit abgeschrägter Spitze. Die gegen das Steigbügelköpfchen gerichtete Epiphyse fehlt. Die mediale und vordere Fläche des längeren Fortsatzes trägt einen unförmlichen Knochenanhang. Er entspricht dem medialen Teile des Hammerkopfes (Taf. III, Fig. 8). Beide Hammerrudimente sind, wie erwähnt, mit dem Amboß knöchern vereinigt. Das äußere Hammerkopfrudiment hat gegenüber dem Amboß eine scharfe Umgrenzung behalten. Das mediale Rudiment fließt in den Amboß über, so daß es als Anhang dieses letzteren erscheint. Der Musculus tensor tympani ist vorhanden, seine Sehne endet in dem oben erwähnten bindegewebigen Balkenwerk unterhalb des Hammerrudiments. Eine glasartig durchscheinende Schleimhautfalte verläuft der Innenfläche des der Trommelhöhle nach außen anschließenden Knochens parallel, sie kann als Trommelfellrudiment aufgefaßt werden. Die Membran verlauft von der erwähnten Knochenwand 1—2 *mm* entfernt und ist mit dem unteren Pol des Hammerrudimentes verlötet. Die Eminentia pyramidalis und der Musculus stapedius sind vorhanden, desgleichen der Stapes selbst. Sein Köpfchen ist größer als normal.

Das Antrum ist auffallend klein (Taf. III, Fig. 11), an der Bogengangsprominenz nichts Abnormes (Taf. III, Fig. 9). Das Felsenbein im Bereiche der Schnecke ist substanzarm, so daß über und vor dem Promontorium sich auch der Schneckenkörper gegen die Trommelhöhle vorwölbt (Taf. III, Fig. 9, *C*). Die Carotis interna ist auffallend eng. Der Scheitel der hypoplastischen Karotis liegt ein wenig weiter nach vorn als gewöhnlich, so daß auch aus dieser Ursache die Schnecke freier gelegen erscheint als sonst (Taf. III, Fig. 9, *Car*). Das Innere des Warzenfortsatzes ist oben und innen kleinzelligpneumatisch, in den äußeren Lagen gegen die Kortikalis in einer geschlossenen Schicht diploetisch. Beide Aquädukte sind vorhanden. Der Aquaeductus cochleae ist auffallend weit. Saccus endolymphaticus normal. Am Nervenpaket des inneren Gehörganges makroskopisch nichts Abnormes.

Linkes Mittelohr: Die linke Trommelhöhle ist gegenüber der Norm bedeutend verkleinert, auch kleiner als die rechte (Taf. III, Fig. 10). Die Verkleinerung ist konzentrisch und eine Folge von flächenhafter Knochenanlagerung. Eine fast $^1/_2$ *cm* dicke kompakte Knochenschichte schließt die Trommelhöhle nach außen ab (Taf. III,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gustav Alexander und Oskar Bénesi. Kongenitale Atresie des menschlichen Ohres.

Fig. 1. Fall 1. Frontalschnitt durch das Mittelohr. Hämalaun-Eosin. (10:1 lin.)

Zeichenerklärung auf Tafel II.

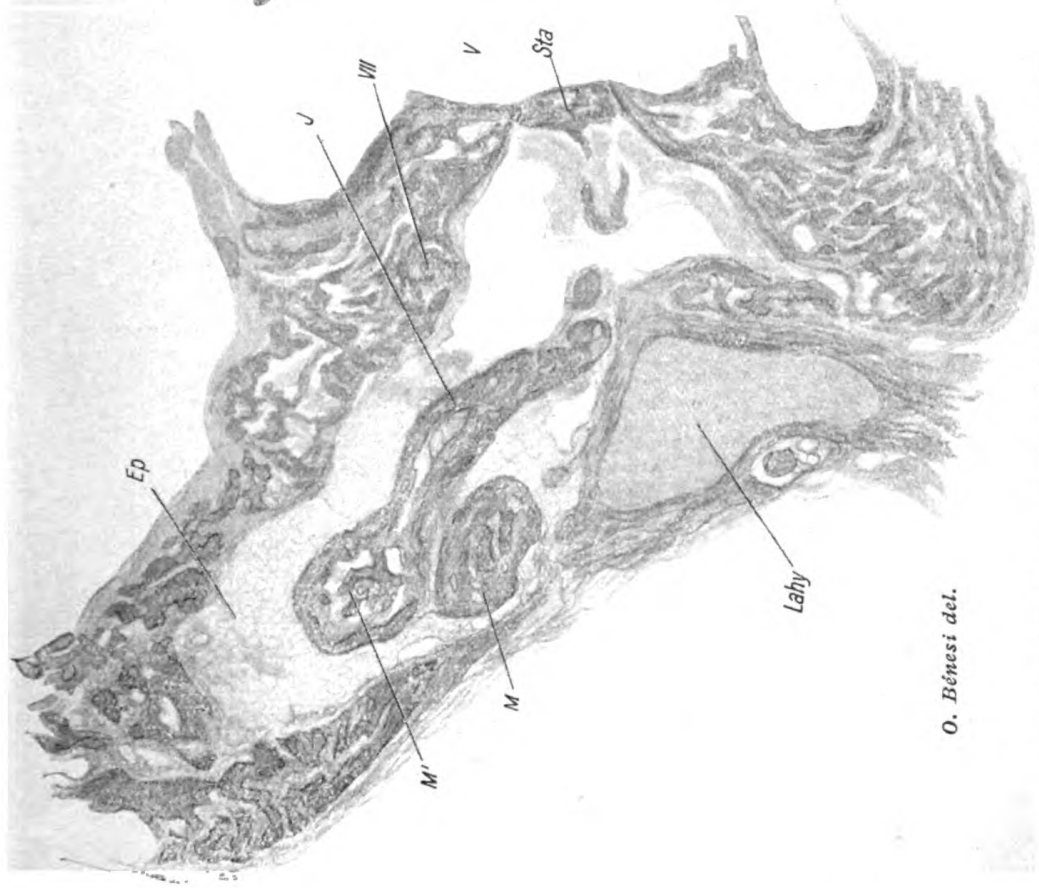


Fig. 2. Fall 1. Frontalschnitt durch das Mittelohr. (10:1 lin.). Laterohyale vorgelagert. Hypotympanum eingeengt. Lateral vom Hammer eine dicke Bindegewebsplatte. Hämalaun-Eosin. (Vergr. 10:1 lin.)

Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien

Druck R. Spies & Co. Wien V

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Gustav Alexander und Oskar Bénesi. Kongenitale Atresie des menschlichen Ohres.

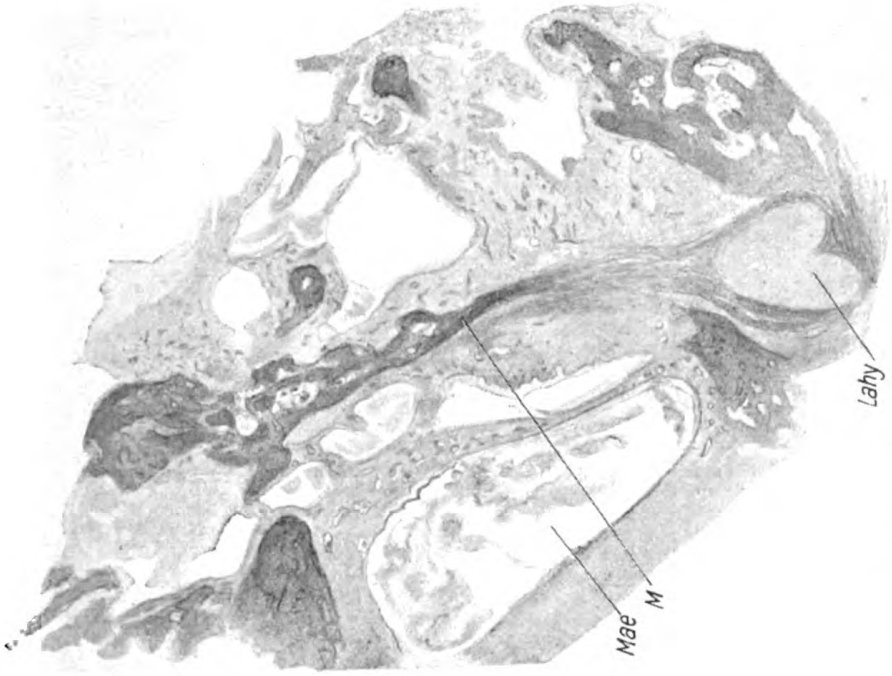


Fig. 3. Fall 2. Frontalschnitt durch das Mittelohr. Laterohyale mit dem Hammerrudiment durch Faserzüge verbunden. Hämalaun-Eosin. (10:1 lin.)

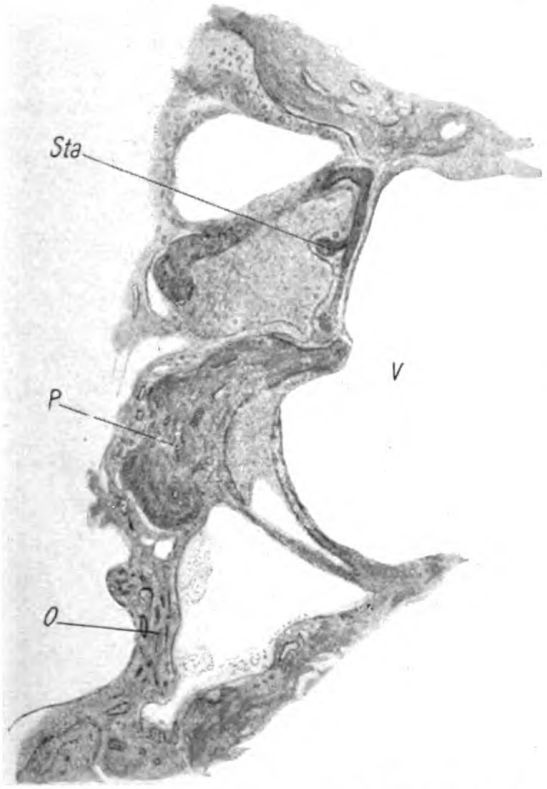


Fig. 4. Fall 2. Frontalschnitt durch die Fenstergegend, Exostose an der Stapesplatte. Nische des Schneckenfensters durch eine Knochenplatte (*O*) geschlossen. Hämalaun-Eosin. (Vergr. 10:1 lin.)

Zeichenerklärung.

A = rudimentäres Antrum.
Ac = Aquaeductus cochleae.
C = Cochlea.
Car = Carotis.
Ep = Epitympanum.
Fc = Fenestra cochleae.
Fj = Fossa jugularis.
I = Incus.
Lahy = Laterohyale.
M = Malleus.
M = der zum Incus gezogene Kopfteil des Malleus.
Mae = Meatus acusticus externus-Rudiment.
Mts = Membrana tympani secundaria.
Mtt = Musculus tensor tympani.
O = pathologische Knochenplatte.
P = Promontorium.
S = Sacculus.
St = Scala tympani.
Sta = Stapes.
U = Utriculus.
V = Vestibulum.
VII = Nervus facialis.

O. Bénesi del.

Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien Druck R. Spies & Co., Wien V.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

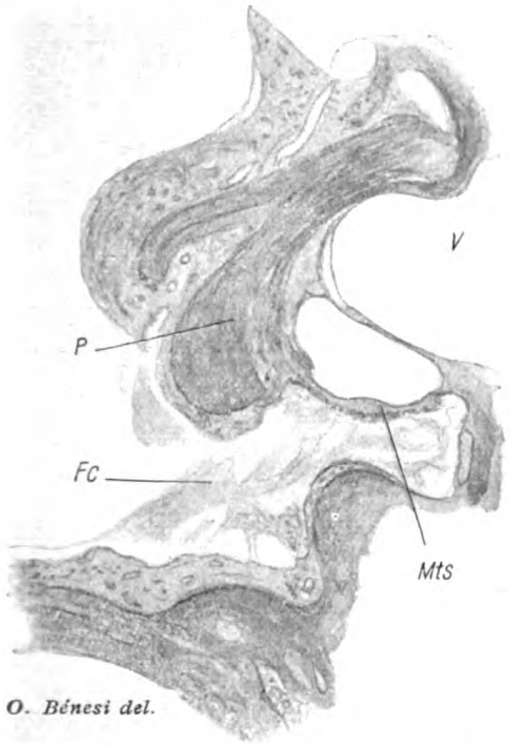


Fig. 5. Fall 2. Vertikalschnitt durch das Promontorium. Hoher Ansatz der Membr. tymp. sec. Vorspringende Leiste am Promontorium. Hämalaun-Eosin. (Vergr. 10:1 lin.)

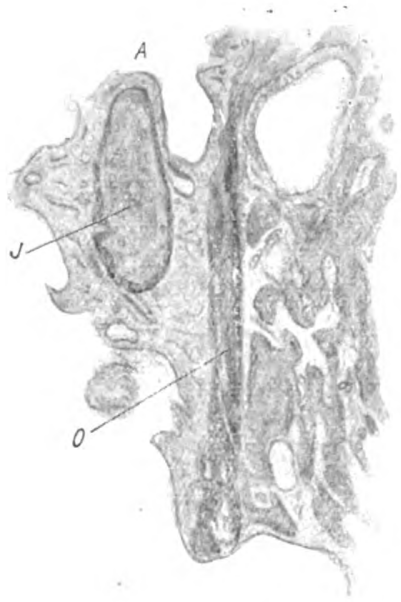


Fig. 6. Fall 2. Schnitt durch das rudim. Antrum. Isol. Knochenplatte in der äußeren Antrumwand. Hämalaun-Eosin. (Vergr. 10: 1 lin.)

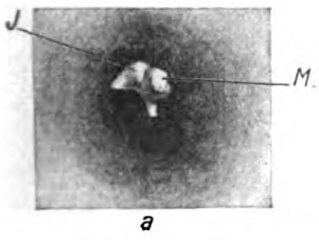


Fig. 7. Fall 3. Hammer-Amboß von außen. (Nat. Größe.)

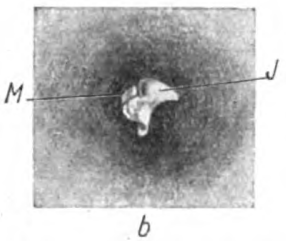


Fig. 8. Fall 3. Hammer-Amboß von innen.

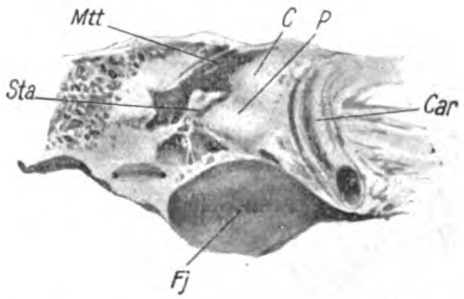


Fig. 9. Fall 3. Rechtes Felsenbein von außen. Oberflächliche Lage der Schnecke (*C*, *P*). (Vergr. 1·5 : 1 lin.)

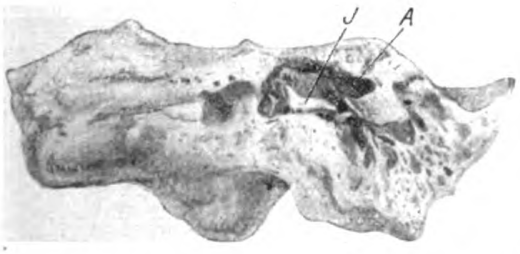


Fig. 10. Fall 3. Linkes Schläfenbein, medialer Teil. Rudimentäre Trommelhöhle. (Vergr. 1·5: 1 lin.)

Fig. 11. Fall 3. Linkes Schläfenbein. Lateraler Teil. *a* = *o* atresierende Knochenplatte. (Vergr. 1·5: 1 lin.)

Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien

Druck R. Spies & Co. Wien V.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

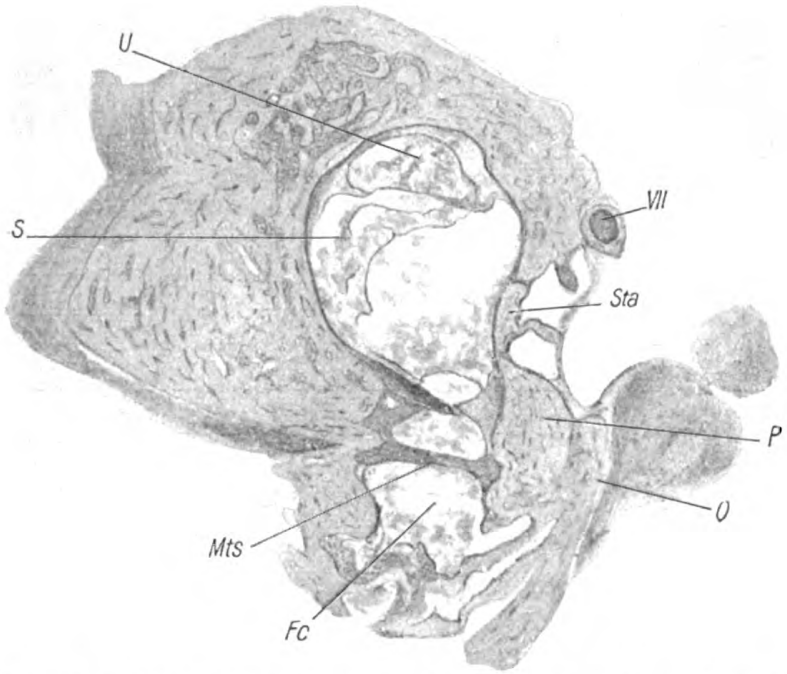
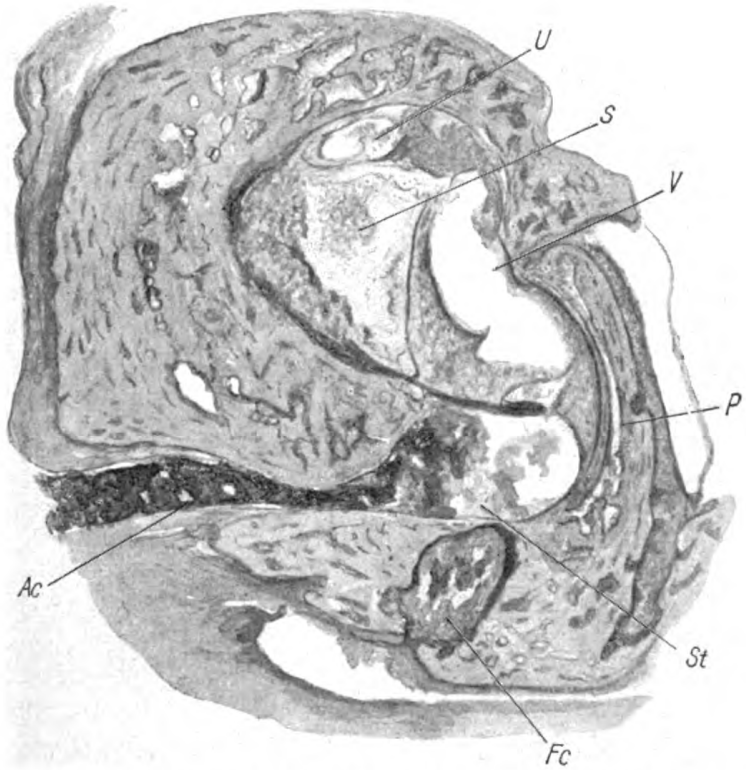


Fig. 12. Fall 3. R. S. Vertikalschnitt durch den Vorhof. Verdickung der Steigbügelplatte und der Membran des Schneckenfensters. Hämalaun - Eosin. (Vergr. 10: 1 lin.)



O. *Bénesi del.*

Fig. 13. Fall 3. R. S. Vertikalschnitt durch den Vorhofteil der Schnecke. Ektasie des Aquaeductus cochleae. Nische des Schneckenfensters (*Fc*) bis knapp an die Scala tympani reichend. Hämalaun-Eosin. (Vergr. 12: 1 lin.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Fig. 10). Der Carotische Kanal ist oralwärts vom Felsenbein abgerückt. Sein Scheitel liegt vor dem Schneckenpol. Die knöchernen Wände des Mittelohres sind von einer farblosen, dünnen, glänzenden Schleimhautschicht überzogen. In der Trommelhöhle liegt durch zahlreiche Bindegewebsbrücken fixiert ein Gehörknöchelchen. das aus der Verschmelzung der beiden mißstalteten lateralen Gehörknöchelchen hervorgegangen ist (Taf. III, Fig. 10, *J*). Ein hinterer, plumper, horizontal gegen das Antrum verlaufender Teil entspricht dem stark vergrößerten kurzen Amboßfortsatz, ein vorderer Abschnitt dem knöchern verschmolzenen Amboß und Hammerkörper, ein gegen das Epitympanum gerichteter kegelförmiger Aufsatz dem Hammerkopf. Der lange Amboßschenkel fehlt. Soweit die makroskopische Besichtigung ein Urteil gestattet, besteht zwischen dem Hammer-Amboß und dem Steigbügel keine direkte Verbindung, es könnte nur eine indirekte durch die erwähnte Bindegewebsbrücke bewerkstelligt sein. Das Antrum ist klein. Die Paries tegmenti ist ziemlich dick, jedoch von pneumatischen Räumen durchsetzt (Taf. III, Fig. 10). Von dem charakteristischen Relief der medialen Trommelhöhlenwand ist nichts zu sehen, nur die Nische des Vorhoffensters ist erhalten. Ob ein Steigbügel vorhanden ist, läßt sich nicht genau sagen, zumindest ist ein Steigbügelköpfchen makroskopisch nicht sichtbar. Das Schneckenfenster, das Promontorium, der Fazialkanal, die Prominenz des horizontalen Bogenganges, die Eminentia pyramidalis sind nicht sichtbar, sondern durch eine flächenhafte Knochenmasse gedeckt.

Mikroskopischer Befund: Rechte Seite. Die Tube ist als enger, von flimmerndem Zylinderepithel ausgekleideter Kanal erhalten, subepithelial dichtes Bindegewebe. Peripher davon wenige Schleimdrüsen. Der Tubenknorpel fehlt. Im Querschnitt ist das Lumen, Längsfalten entsprechend, vielgebuchtet, zackig. Weitab vom Tubenlumen verläuft der Musculus tensor tympani, gegen die Tube durch dichtes Bindegewebe isoliert. Die Muskelanteile sind atrophisch, die sehnigen Anteile dagegen eher dicker als in der Norm, splittern sich in dem die Trommelhöhle ausfüllenden Bindegewebe auf. Durch dieses letztere sind besonders das Epi- und Hypotympanum fast bis zur gänzlichen Obliteration ausgefüllt. Auch das Mesotympanum ist durch Bindegewebswucherungen verkleinert. Vorherrschend sind dabei dichte Bindegewebslager. In mittlerer Höhe werden dieselben von einem langen Knorpelstab, dem hinteren Ende des Laterohyale durchzogen. Das Promontorium ist kurz, springt gegen die Trommelhöhle stark vor. An seinem unteren Rande inserieren gleichfalls dicke Bindegewebslager. Hierdurch und durch Knochenlamellen, die von den basalen Anteilen des Mesotympanum nach aufwärts ragen, wird die Gegend des Mesotympanum, die dem Schneckenfenster entspricht, vollständig gegenüber dem anderen Mesotympanum

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

abgeschlossen (Taf. IV, Fig. 12). Das Antrum ist durch Bindegewebswucherungen hochgradig eingeengt. Der Warzenfortsatz ist diploetisch. Das die beiden äußeren Gehörknöchelchen darstellende Rudiment ist durch faserige Bindegewebszüge mit dem äußeren Ende des Steigbügels verbunden. Die Steigbügelplatte ist dicker als sonst, im übrigen normal (Taf. IV, Fig. 12, *Sta*). Die Krura sind steil gestellt, kürzer als normal und miteinander verschmolzen, so daß der Interkruralraum fehlt. Allseitig ist der Stapes von dichtem Bindegewebe eingehüllt, auch die Vestibularfläche der Platte ist von einem dichten Endost überzogen. Dasselbe geht nach abwärts in die obere Lefze des Ligamentum spirale (Taf. IV, Fig. 12), nach aufwärts in das den N. utriculo-ampull. einhüllende, gleichfalls in seiner Masse stark vermehrte Bindegewebe über (Entwicklungshemmung). Der knöcherne Fazialkanal fehlt. In der entsprechenden Gegend findet sich nur eine gerade angedeutete Knochenrinne, auf der der von einer dichten Bindegewebshülle umschlossene, im übrigen frei durch das Mesotympanum laufende Nerv fixiert ist (Taf. IV, Fig. 12, VII). Der Musculus stapedius und die Eminentia pyramidalis fehlen. Die knöcherne Labyrinthkapsel ist nach allen Richtungen etwas kleiner als normal. Durch kompakte Knochenauflagerungen, die den Innenohrwänden ziemlich parallel laufen, sind diese sehr dick geworden, so erscheint auch das Promontorium mehr vorgerückt als normal. Dagegen ist es nirgends zu einer knöchernen Verschmelzung mit den übrigen knöchernen Anteilen des Gehörorgans gekommen. Sowohl am Hypo- als am Epitympanum schließen sich an den erwähnten Knochen Bindegewebsmassen an und selbst gegen den Warzenteil ist die Verbindung nur zum geringsten Teil durch Knochen (im Bereich des Scheitels des sagittalen Bogenganges), weit mehr jedoch durch dichtes Bindegewebe erzeugt. So gewinnt man besonders den Eindruck, daß die durch Knochenanlagerung von außen gegenüber der Norm vergrößerte Schnecke frei in das Mittelohr vorragt (Taf. III, Fig. 9, *P*, *C*). Wenn man von der Knochenanlagerung selbst absieht, so macht dieses Felsenbein eines 30jährigen Individuums den Eindruck eines kaum einjährigen. Nach allen Richtungen ist noch die Gestalt der Innenohrräume aus der Form des Felsenbeines zu erkennen. Es besteht nur eine mangelhafte knöcherne Verbindung des Felsenbeines mit den Knochenteilen der Umgebung. Der vordere Pol des Felsenbeines ist gänzlich unentwickelt geblieben, so daß im Bereiche der Karotis lediglich Bindegewebe vorhanden ist. Der Karotiskanal besteht ebenso aus Bindegewebe wie der Fazialkanal und ist nur tangential an der knöchernen Labyrinthkapsel durch Bindegewebszüge befestigt.

Rechte, knöcherne Innenohrkapsel, perilymphatisches Gewebe: Das Labyrinth ist gestaltlich normal gegliedert, doch in allen Teilen etwas kleiner als in der Norm. Der Aquaeductus vestibuli ist normal. Die Schnecke ist gleichfalls gegenüber der Norm ein wenig

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verkleinert, der innere Gehörgang kürzer als normal. Die ganze Basalwindung ragt allerdings durch Knochenauflagerung gedeckt in das Cavum tympani vor. Normal entwickelt ist aber nur der Vorhofteil, die Basalwindung und der untere Teil der Mittelwindung. Von da nach aufwärts sind die knöchernen Skalensepta durch Bindegewebe ersetzt (Fig. 8). Der Modiolus hört in der Höhe der Mittelwindung gänzlich auf. Die obere Hälfte der Mittelwindung und die Schneckenspindel stellen einen nicht weiter gegliederten Raum dar. Der Modiolus, die Lamina spiralis, Hamulus, Helikotrema etc. fehlen. Der Aquaeductus cochleae ist ungleich weiter als in der Norm

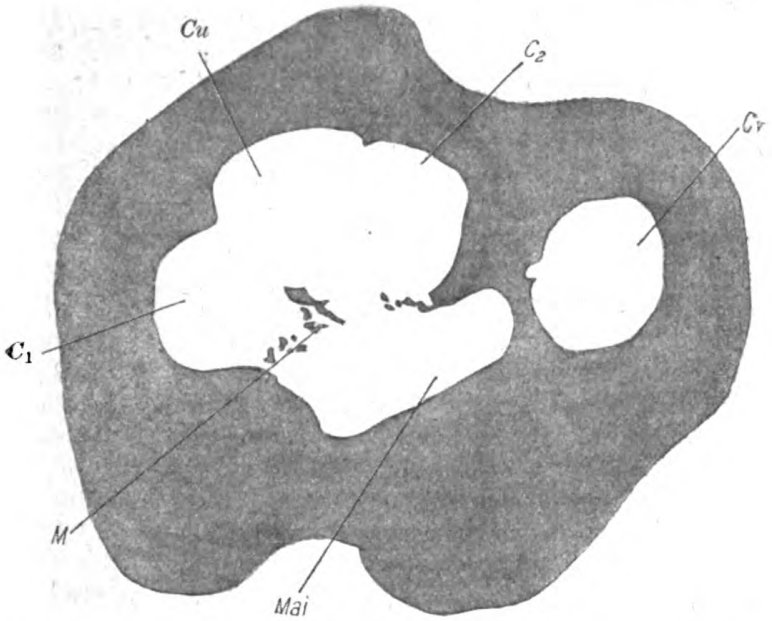


Fig. 8. Fall 3. Atresie. Achsenschnitt durch die knöcherne Schnecke. Kongenitaler Defekt der knöchernen Skalensepta und des größeren Teiles des Modiolus. (Vergr. ung. 15: 1 lin.)

und verläuft als kurzer, gerade gestreckter Kanal von der Scala tympani an die hintere Felsenbeinfläche (Taf. IV, Fig. 13, *Ac*). Das perilymphatische Gewebe ist reicher als sonst entwickelt. Es bekleidet in Form einer gegenüber der Norm stark verbreiterten Zone die Vorhofswand (hier beträgt seine Dicke das 6—8fache der Norm.) Aber auch in den Bogengängen und in den Treppengängen der Schnecke ist die endostale Zone des perilymphatischen Gewebes dicker als normal. Das innere Ohr ist pigmentlos. Die Karotis ist stark verkleinert.

Das Promontorium ist kurz, stark vorgewölbt, zum Teil mit osteophytenartigen Auflagerungen besetzt. Eine Knochenspange geht nach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

abwärts und innen, wodurch die Fensternische gegen die Trommelhöhle vollständig abgeschlossen wird (Taf. IV, Fig. 12); im übrigen ist die Nische des Schneckenfensters gegen das Mittelohr durch Bindegewebe geschlossen. Hinter der Abschlußwand ist die Nische als Raum erhalten. Die Membrana tympani secundaria ist bedeutend dicker als normal (Taf. IV, Fig. 12, *Mts*), verläuft gerade ausgespannt.

Das membranöse Gehörorgan ist gegenüber der Norm gleichmäßig verkleinert, im übrigen jedoch normal. Die labyrinthären Nervenendstellen sind normal. Das Cortische Organ ist im Vorhofteil, in der Basalwindung und in der unteren Hälfte der Mittelwindung vorhanden, es besteht jedoch überall ein Defekt der Sinneszellen und meist auch eine Atrophie der Papille, höher oben, d. h. im ungegliederten Teil des Schneckenkanals fehlt es. Dieser letztere stellt eine Art Sack dar. Die häutigen Wände liegen den regionären Knochenwänden unter Zwischenlagerung von dichtem Bindegewebe, das einem flächenhaft verdünnten Ligamentum spirale entspricht, überall an. Die Crista spiralis, sowie die Cortische Membran fehlen daselbst gänzlich.

Die Labyrinthnerven und ihre beiden Ganglien sind normal. Das Ganglion des Schneckennerven ist nur im vestibulären Teil und in der Basalwindung dem spiralen Verlauf entsprechend gegliedert, im übrigen ergibt sich dann im oberen Teil des erhaltenen Modiolusanteiles ein ungegliederter, axial gelegener Ganglienzellhaufen. Der vorhandene Teil des Nervus cochlearis ist degeneriert. Der N. facialis ist hypoplastisch.

Das innere Ohr bietet den Zustand einer akuten Endo- und Perilabyrinthitis; auch im inneren Gehörgang und im Aquaeductus cochleae Eiter (meningogene Otitis interna suppur.).

Mikroskopischer Befund: Linke Seite. Tube wie rechts vor allem durch den Defekt des Tubenknorpels ausgezeichnet. Durch die hochgradige Einengung der freien Trommelhöhle erscheint die Tube in Kanalform nach hinten länger fortgesetzt als normal. Die Trommelhöhle ist durch dichte Bindegewebslager konzentrisch hochgradig verengt, so daß nur ein kleiner Teil des Mesotympanum wegsam geblieben ist. Das Trommelfell fehlt. Hammer-Amboß-Rudiment s. makroskopische Beschreibung. Tensor tympani verhältnismäßig arm an Muskelfasern. Ihr Defekt ist ausgeglichen durch Massenzunahme der sehnigen Bestandteile. Fetteinlagerungen im Muskel fehlen gänzlich. Die Sehne des Tensor tympani strahlt in das die Trommelhöhle erfüllende Bindegewebe ein. Der knöcherne Fazialkanal fehlt. Der Gesichtsnerv verläuft von einer dicken Bindegewebshülle umschlossen in einer flachen Rinne, der medialen Trommelhöhlenwand angelagert, frei durch die Trommelhöhle. Der Musculus stapedius fehlt. Das Laterohyale

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wie rechts. Stapes gegenüber der Norm verkleinert. Platte verdickt, Krura steil gestellt. Interkruralraum in Form eines punktförmigen Kanals erhalten. An das Kapitulum setzt sich ein dicker Bindegewebsstrang an, der in das untere Ende des Hammer-Amboß-Rudimentes einstrahlt. Ringband des Steigbügels massiger als normal. Normale Faserung erhalten. Die Gegend der Fensternische ist durch Bindegewebe und durch Knochen gegen die Trommelhöhle verschlossen, die Nische selbst jedoch wie rechts wegsam erhalten. Innenohrkapsel wie rechts, das Relief der lateralen Innenohrkapselwand ist jedoch stärker durch Bindegewebsmassen gedeckt als rechts. Aquaeductus cochleae hochgradig erweitert.

Knöcherne Innenohrkapsel und perilymphatisches Gewebe wie rechts. Aquaeductus vestibuli normal.

Häutiges Innenohr. Pars superior normal.

Pars inferior: Ektasie des Sakkulus, des Ductus reuniens und des angrenzenden Teiles des Schneckenkanals. Doch erscheinen auch die Basalwindung und die Mittelwindung gegenüber der Norm erweitert. Nach aufwärts geht der häutige Schneckenkanal in einen nicht weiter gegliederten, nervöse Elemente vollständig entbehrenden Sack über (Atavismus, Lagenatypus). Innerer Gehörgang wie rechts. Das Innenohr ist vollständig pigmentlos. Endostale Schicht des perilymphatischen Gewebes, besonderes im unteren Teil des Schneckenkanals verdickt.

Nervus acusticofacialis und Ganglion acusticofaciale: Nervus facialis im inneren Gehörgang normal. Ganglion geniculi normal. Nervus facialis peripher vom Knieganglion um mehr als die Hälfte dünner als normal. Labyrinthnerv normal. Oberer Teil des Nervus cochlearis und des Ganglion spirale fehlend (wie rechts). Im Akustikofazialis keine nachweisbaren Corpora amylacea.

Das gesamte innere Gehörorgan bietet das Bild einer frischen Otitis interna. Der Aquaeductus cochleae ist von Eiter erfüllt, auch der innere Gehörgang enthält Eiter (von einer Meningitis induzierte Otitis interna supp.).

Zusammenfassung.

(Wo nichts anderes bemerkt ist, bezieht sich jeder Befund auf die Gehörorgane beider Körperseiten.)

1. Mikrotie mit hochgradiger Defektbildung des Ohrknorpels.
2. Vollkommener Defekt des äußeren Gehörganges (knöcherne Atresie).
3. Defekt des Tympanikum und des Trommelfellrahmens.
4. R: Erhaltenes Trommelfellrudiment. L: Vollständiges Fehlen des Trommelfelles.
5. Hypoplasie der Tube bei Aplasie des Tubenknorpels.
6. Hypoplasie der Trommelhöhle.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

7. Mißstaltung der Gehörknöchelchen. Hammer-Amboß-Ankylose.
8. M. tensor tympani erhalten.
9. M. stapedius fehlend.
10. Hypoplasie des Antrum.
11. Kongenitale Kleinheit des Felsenbeines mit ungewöhnlichem Hervortreten der Konfiguration der Innenohrkapsel.
12. Hypoplasie der Carotis interna. Karotis vom Felsenbein oralwärts abgerückt, Defekt des knöchernen Kanales.
13. Ektasie des Aquaeductus cochleae.
14. Reichliches Bindegewebe in der Trommelhöhle.
15. Persistenz des hinteren Endes des Laterohyale in Form eines im Boden der Trommelhöhle verlaufenden Knorpelstabes.
16. Rechter Warzenfortsatz kleinzellig, pneumatisch-diploetisch, linker Warzenfortsatz diploetisch.
17. Hammer-Amboß-Rudiment mit dem Stapeskopf durch faseriges Bindegewebe verbunden.
18. Verdickung und Steilstellung der Steigbügelplatte, Interkruralraum rechts fehlend, links rudimentär vorhanden.
19. Knöcherner Fazialkanal fehlend.
20. Hypoplasie des peripheren Fazialis vom Knieganglion an.
21. Innenohrräume etwas kleiner als sonst.
22. Stark vorspringendes kurzes Promontorium.
23. Bedeutende Verdickung der Membrana tympani secundaria.
24. Nische des Schneckenfensters gegen die Trommelhöhle durch Knochen und Bindegewebe geschlossen, dahinter jedoch erhalten.
25. Felsenteil gegenüber allen anderen Abschnitten des Felsenbeines durch Bindegewebe isoliert.
26. Innerer Gehörgang kürzer als normal.
27. Verdichtung der endostalen Zone des perilymphatischen Gewebes.
28. Entwicklungshemmung des oberen Teiles der Schnecke vom oberen Teil der Mittelwindung aufwärts.
29. Defekt der knöchernen Skalensepta.
30. Pars superior und ihre Nervenendstellen normal, Nervenendstellen der Pars inferior defekt.
31. L: Hochgradige Ektasie des Sakkulus, des Ductus reuniens und des Schneckenkanals.
32. Akute durch eitrige Meningitis induzierte Otitis interna purulenta.
33. Innenohr pigmentlos.
34. Im Nervus octavus keine Corpora amylacea.

Dieser Fall zeigt unter den vorliegenden drei Fällen anatomisch den höchsten Grad der Mißstaltung, erstlich in bezug auf die Ausdehnung, indem sich die Defektbildung auf sämtliche Ohrsphären erstreckt, sodann auch in vielen Einzelheiten dem Grad nach, sei es,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß die betreffenden Teile aplastisch oder hypoplastisch geblieben sind oder sonst Abnormitäten aufweisen. Beide Ohrmuscheln zeigen sich hochgradig im Sinne der Mikrotie verbildet. Die Atresie des äußeren Gehörganges selbst ist eine knöcherne. Rechterseits ist ein Trommelfellrudiment erhalten, das linke Trommelfell fehlt.

Das gesamte Mittelohr und das innere Ohr sind hypoplastisch, kleiner als normal. Der Grad der Verkleinerung ist nicht überall gleich, der Verkleinerungsgrad beträgt im Mittel ein Achtel bis ein Viertel der Norm. Das Tympanikum fehlt vollständig. Auch ein Teil des Deckknochens, aus dem sich die Schläfenbeinschuppe entwickelt, war wohl nicht angelegt und besonders daraus erklärt sich die relative Kleinheit der Mittelohrräume. Antrum und Attik sind gegenüber der Norm auf mehr als die Hälfte reduziert. Der wegsame Teil der Mittelohrräume wird aber außerdem durch Knochen und Bindegewebe verengt. Es sind dies Veränderungen, die in höherem Grade vorhanden, zur Atresie des Mittelohres geführt hätten. Interessante Defektbildungen betreffen die Tube, die ein knorpelloses Weichteilrohr darstellt. Der Musculus stapedius und der knöcherne Fazialkanal fehlen gänzlich. Das letztere ist nicht auffallend, weil das hintere Ende des Laterohyale auch an diesem 30jähr. Individuum noch im Knorpelzustande nachweisbar ist.

Auch in diesem Falle führte der Defekt des Tympanikum zu einem Überwuchern des hinteren Endes des Laterohyale. Es scheint, daß der atresierende Knochen ganz besonders davon ausgeht, und gerade der vorliegende Fall III zeigt, daß Hand in Hand damit das Laterohyale seiner normalen embryologischen Widmung, d. h. der Teilnahme an der Bildung des Fazialkanals verlustig wird. Die Gehörknöchelchenkette zeigt sich hochgradig verbildet. Ontogenetisch ist es wie in den beiden anderen Fällen zur abnormen Verschmelzung der Ossifikationspunkte gekommen: Hammer und Amboßrudiment sind miteinander knöchern vereinigt. Auch der Steigbügel ist mißstaltet. Die Eminentia pyramidalis fehlt. Während das Antrum entschieden hypoplastisch ist, hat der Warzenfortsatz normale Größe und normales Gefüge erreicht. Auch die Carotis interna ist hypoplastisch und ihr Kanal oralwärts vom Felsenbein abgerückt.

Schwere Veränderungen zeigt endlich das gesamte innere Ohr. Zunächst einen durchaus infantilen Typus: es besteht wie am Fötus im 8. bis 9. Monat eine gegen die Umgebung recht gut isolierte knöcherne Innenohrkapsel, sie ist wie das gesamte innere Ohr kleiner als in der Norm. Rechts ist schon von außen die Innenohrgestalt an der Kapsel deutlich zu erkennen. Auch infolge des Abrückens des Canalis caroticus oralwärts liegt die Schneckenkapsel in gut erkennbarer Gestalt frei. Eine bemerkenswerte Abnormität besteht in der beiderseitigen Ektasie

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Aquaeductus cochleae, sowie in der Defektbildung der Schnecke, deren obere Anteile gänzlich ungegliedert geblieben sind. Auch das abnorm kurze, allerdings stark vorgewölbte Promontorium ist defekt entwickelt. Damit geht andrerseits eine starke Knochentwicklung in der Schneckenfenstergegend einher.

Das häutige Innenohr ist gleichfalls hypoplastisch, der obere Anteil des häutigen Schneckenkanals ist ungegliedert. In diesem Bereiche sind die Nervenendstellen fast unentwickelt. Der Nervenganglienapparat des Oktavus ist geringgradig hypoplastisch. Endlich sind die hochgradige Ektasie des Sakkulus, des Duktus reuniens und des Schneckenkanals hervorzuheben. Ein degeneratives Merkmal ist auch in der Pigmentlosigkeit des gesamten Innenohres gelegen. Nach dem Befunde kann nicht zweifelhaft sein, daß das Individuum beiderseits taub gewesen ist. Die Nervenendstellen an den Bogengängen und am Utrikulus erweisen sich, von der Hypoplasie abgesehen, histologisch normal, der Sakkulus infolge seiner Ektasie als abnorm. Inwiefern die letztere Veränderung die gesamte Labyrinthfunktion beeinflußt hat, wissen wir nicht. Vielleicht ist mit einem solchen Befunde die in manchen Fällen von kongenitaler Taubheit bestehende labyrinthäre Untererregbarkeit (Alexander und Fischer)[1]) zu erklären.

* * *

Bezüglich des Wesens der kongenitalen Atresie liefert die Untersuchung unserer drei Fälle folgendes:

Die primordiale Veränderung liegt im kongenitalen Defekt des Tympanikum. Die atresierende Knochenplatte, die man bei der Atresie von Erwachsenen in der Tympanikumgegend findet, stammt entweder von Resten der Tympanikumanlage oder vom Laterohyale. Mit der defekten Entwicklung des Deckknochens geht eine über die Norm hinausgehende Massenentwicklung des Laterohyale einher. Die Folgen der genannten Veränderungen, die am Embryo schon frühzeitig auftreten, ergänzen sich in der Entwicklungsstörung des Mittel- und des äußeren Ohres. Ein gemeinsames Kennzeichen aller Atresien ist aber in den mannigfachen Defekten und Hypoplasien von Teilen des Mittelohres gelegen. Diese können sich auch im Innenohre zeigen und mit schweren Gestaltsveränderungen des letzteren, bis physiologischen Funktionsunfähigkeit des inneren Gehörorgans verbunden sein.

Die beschriebenen anatomischen Veränderungen zeigen, daß der Standpunkt, den wir in therapeutischer Beziehung gegenüber der kongenitalen Atresie annehmen, ein richtiger ist. Von der chirur-

[1]) Eos. 1921. Erscheint demnächst.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gischen Anlegung eines Gehörganges im Gebiete des Tympanikumdefektes kann keine Rede sein. Es kann sich nur um eine Öffnung im Antrumbereich handeln. Hier wirken dann die das Mittelohr durchziehenden Bindegewebsbrücken insofern günstig, als sie postoperativ zu einem membranösen Verschluß der Antrumöffnung führen können. Das wünschenswerte Ergebnis, daß die Antrumöffnung in kosmetischer Beziehung nicht störe, hängt lediglich vom Grad der vorhandenen Mikrotie ab. In günstigen Fällen wird durch die Mikrotie die Antrumöffnung in kosmetischer Beziehung gedeckt sein. Der Fall III, der zu den hochgradigsten gehört, hat wohl sicher auch eine Parese des weichen Gaumens geboten, sowie einen Defekt im Bereiche der Tubenmuskulatur. Einen hierher gehörigen klinischen Fall hat Bénesi (2) in der Österr. otologischen Gesellschaft (Sitzung vom 28. Juni 1920) vorgestellt. Ein weiterer klinisch beobachteter Fall von exzessiver Defektbildung des Ohres und seiner Umgebung (Atresie mit partiellem Defekt des Unterkiefers) wird von Bénesi (3) publiziert werden.

Der anatomische Befund zeigt, daß einzelne Mittelohranteile voneinander und von der Funktion unabhängig bestehen bleiben können; so ist es auffallend, daß in allen drei Fällen der Trommelfellspanner erhalten war, trotzdem schon infolge der mangelnden Verbindung zwischen Hammer und Trommelfell jede physiologische Funktion dieses Muskels unmöglich gewesen ist. Auch die Tatsache, daß die Tube bei kongenitalem Defekt des Tubenknorpels als weit offenes Rohr bestehen bleibt, ist zu beachten. Mit dem Musculus stapedius fehlte im Falle III auch die Eminentia pyramidalis. Zu vermerken ist, daß im Falle I und II die Verbindung der Gehörknöchelchen untereinander trotz Aufhebung ihrer physiologischen Funktion normal erhalten war. Nur im Falle III, in welchem allerdings auch komplette Taubheit bestand, waren Hammer und Amboß miteinander knöchern vereinigt und die direkte Amboß - Steigbügelverbindung aufgehoben. Doch sei hier auf Taubstummenbefunde verwiesen, bei welchen ja nicht selten die Gelenkverbindungen der Gehörknöchelchen trotz aufgehobener Innenohrfunktion histologisch normal gefunden werden. Die Befunde des inneren Ohres des dritten Falles sind vom Standpunkte der Befunde bei kongenitaler Taubheit von Bedeutung: Hypoplasie des gesamten inneren Ohres mit Ektasie der Schneckenwasserleitung, dabei ein Teil der Pars inferior (Sakkulus, basaler Teil des häutigen Schneckenkanales) ektatisch, der übrige Schneckenkanal komplett defekt entwickelt mit Defekt der Skalensepta.

Im Falle von Takanarita (18) war ein Trommelfellrudiment in Form einer Bindegewebslage vorhanden, in das die Spitze des langen Hammerfortsatzes hineinragte; auch der Annulus tympanicus war, wenn auch schwach, an dem neunwöchentlichen Individuum ent-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wickelt. Die Trommelhöhle und die Tube waren im wesentlichen normal. Der N. facialis, der teilweise ohne knöchernen Schutzkanal durch die Trommelhöhle verlief, war normal dick. Die Gehörknöchelchenkette und ihre gelenkige Verbindung waren erhalten; das innere Ohr normal. Es handelt sich hier wohl um den geringsten Grad der kongenitalen Defektentwicklung, die zur Atresie führt. Über den Zustand des Laterohyale wird leider nichts ausgesagt. Die Atresie war eine bindegewebige. Ontogenetisch sind derartige Fälle auf Entwicklungsanomalien an der Verschlußklappe der ersten Kiemenspalte zurückzuführen. Die Derivate der beiden Schlundbogen haben hier, wie man annehmen kann, keine wesentliche Entwicklungshemmung erfahren. Die Tatsache, daß sich hier die Entwicklungsstörung ziemlich oberflächlich begrenzt, findet sich darin bestätigt, daß außer der Atresie nur Mikrotie bestand. Dagegen ist bei diesen leichtgradigen Fällen keinerlei Mißbildung im Sinne irgend eines kompletten Defektes oder multipler Hypoplasien zu konstatieren.

Die Schädigung, die zur Mißbildung führt, muß auch hier im Verlauf des zweiten intrauterinen Monats eingesetzt haben. Ältere Autoren, so vor allem Virchow, neigten dazu, örtlich wirkende, aktive, entzündliche Prozesse für die kongenitale Mikrotie und Gehörgangsatresie als Voraussetzung anzunehmen.

Joël möchte nebenher eine offenbar in der Keimanlage gelegene Entwicklungshemmung gelten lassen.

Auch Takanarita denkt für seinen Fall an die Möglichkeit eines im intrauterinen Leben ablaufenden, irritativen Prozesses im Gebiet der ersten Schlundspalte. Es ist nicht einzusehen, warum er einen solchen Prozeß als „relativ spät einsetzend" bezeichnet, da ja doch aus allen bisher bekannt gewordenen Tatsachen hervorgeht, daß schon die allerersten Stadien der Formentwicklung, die sich beim Menschen bei der Umformung der ersten Schlundspalte ergeben, in den Fällen von kongenitaler Atresie gestört erscheinen müssen; besonders nach unseren Befunden an dem achtmonatlichen Embryo muß man die zur kongenitalen Atresie führende Schädigung in den zweiten Lunarmonat verlegen.

Die Veränderungen im inneren Ohr, die sich bei kongenitaler Atresie des äußeren Gehörganges vorfinden, sind in der älteren Literatur sicherlich unterschätzt worden. So hält Iwata dafür, daß das Innenohr von der Mißbildung nicht betroffen sei. Auch Alexander hat die komplette Funktionslosigkeit des inneren Gehörorgans bei kongenitaler Gehörgangsatresie für nicht häufig gehalten. Dies hat seinerzeit dazu geführt, daß Mauthner (11) den von ihm klinisch beobachteten Fall ausführlich mitgeteilt hat und auch Wotzilka (21) zur eingehenden Erörterung des von ihm beobachteten Falles von Alexander veranlaßt worden ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Angabe von Steinbrügge (Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie von Orth), der in 24 Fällen von Mißbildung des Gehörorgans das innere Ohr nur dreimal beteiligt findet, besteht nicht mehr zu Recht und wir pflichten vollständig Wotzilka bei, daß sich die gleichzeitige kongenitale Anomalie aller drei Ohrsphären keineswegs so selten findet, wie man bisher annahm, wenn man nicht nur Fälle berücksichtigt, bei denen die Schädigung des inneren Ohres zur vollständigen Taubheit und labyrinthären Unerregbarkeit geführt hat, sondern auch solche von geringgradiger Schädigung des Innenohres mit einbezieht.

Auch aus der Darstellung Uffenordes (17) geht hervor, daß man bei genauer Untersuchung von Fällen von kongenitaler Atresie Veränderungen im inneren Ohr häufiger antrifft, als man ursprünglich angenommen hat.

Die Tatsache der kongenitalen Schädigung aber nicht gänzlichen Außerfunktionsetzung des inneren Ohres findet nach unseren Untersuchungen ihr anatomisches Substrat in den verschiedenen Graden von Hypoplasie des gesamten Gehörorgans, somit auch des inneren Ohres, die wir an unserem Material mehrfach und besonders klar feststellen konnten. Daß anderseits die Entwicklung des äußeren und des Mittelohres unabhängig von der des inneren Ohres vor sich gehen kann, muß aus der Tatsache abgeleitet werden, daß man unter den Fällen von kongenitaler Taubheit nur äußerst selten erhebliche Deformitäten des Mittelohres oder des äußeren Ohres nachzuweisen imstande ist.

Von einem bestimmten Grad der Defektentwicklung im Bereich der beiden ersten Kiemenbogen an steht dem inneren Ohr für die normale Formentwicklung nicht genügend Platz zur Verfügung. Nur für unseren Fall III haben wir auch für die Veränderung im inneren Ohr jene allgemeinen, zu degenerativer Atrophie und kongenitaler Taubheit führenden Ursachen anzunehmen, denn er zeigt im inneren Ohr bei gleichzeitig vorhandener kongenitaler äußerer Atresie in vollem Ausmaße diejenigen Defekte, die uns auch in Fallen von kongenitaler Taubheit ohne Abnormitäten im Mittelohr und äußeren Ohr gefunden worden sind.

Krampitz beschreibt 5 Fälle verschiedenen Grades von Ohrmißbildungen. Einer dieser Fälle (II) ist auch histologisch untersucht; es handelt sich um ein wenige Tage altes Kind mit rechts blindsackförmigem Gehörgang und knöcherner Zweiteilung der Paukenhöhle, von denen der eine Teil dem Rec. epitymp. und Antrum, der zweite der eigentlichen Paukenhöhle entspricht; in dem ersterwähnten Teil liegen die beiden plumpen Gehörknöchelchen (Hammer und Amboß) gelenkig verbunden, die mit dem ovalen Fenster infolge der knöchernen Scheidewand in der Paukenhöhle keine Verbindung haben. Trommelfell in Form einer nach außen von Epithel bekleideten bindegewebigen Membran erhalten. Inneres Ohr in allen Teilen normal. Links zeigt die Schnecke 1½ Windungen, der Modiolus fehlt, Membrana basilaris und Reissneri sind vorhanden, Sinneszellen sind jedoch, soweit sich das bei der mangelhaften Konservierung erkennen läßt, nicht ausgebildet. Der Por. acustic. int. ist ganz eng, in ihm liegt ein dünner Nerv, der jedoch nicht ins Labyrinth

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eintritt; alle 3 Bogengänge sind erhalten. Die Fenestra ovalis ist nur durch eine Verdünnung in der knöchernen Wand angedeutet. Vom Stapes fehlt auch hier jede Andeutung. Fenestra rotunda fehlt, Aquädukte sind nicht zu finden (Schnittserie nicht lückenlos). In der buchtigen Paukenhöhle der plumpe Hammer und Amboß gelenkig verbunden. Gehörgang fehlt. Vom Trommelfell wird nichts ausgesagt; Tube vorhanden, aber sehr eng. Fazialis fehlt vollständig. Es bestand Status viscerum inversus der Brusteingeweide.

Daß die anhaltende Entwicklungshemmung im Bereiche der beiden ersten Kiemenbogen durch die daraus entstehenden Defekte hochgradige Asymmetrien und Verkleinerung der betreffenden Schädelseite bedingt, zeigen die von Bénesi (3) klinisch beobachteten Fälle, bei welchen bei kompletter Atresie Taubheit bestand.

Während manche Autoren, darunter Iwata (5), die primäre Entwicklungsstörung, die zur Atresie führt, in die Embryonalgegend verlegt, die das äußere Ohr liefert, somit in denjenigen Ektodermteil, der peripher von den Kiemenbogen gelegen ist, neigen andere zur Anschauung, die Mißstaltung des äußeren und des Mittelohres ontogenetisch einander koordiniert anzusehen. Nach unseren Befunden dagegen ist wohl die embryogenetisch zuerst auftretende und grundlegende Veränderung in der defekten Anlage des Tympanikum zu suchen.

Die ursprünglichen Veränderungen bei Atresie sind somit in Entwicklungsstörungen der Skelettanlage gegeben, und zwar in folgender Lokalisation:

1. Störungen im Bereiche der Belegknochen des Ohres (vor allem gegeben im Defekt des Tympanikum);
2. Störungen im Bereiche der Hauptknochen bzw. der Schlundbogenumformung im Ohrbereich;
3. Störungen im Bereich der Formentwicklung der Haupt- und Belegknochen;
4. Störungen von der Form der in Punkt 3 genannten, verbunden mit kongenitaler Hypoplasie oder sekundärer Atrophie des inneren Gehörorgans und des Nervus acustciofacialis.

Die kongenitale Atresie scheint genetisch aus 2 Typen eines kongenitalen Defektes hervorzugehen. Der eine geht vom Totaldefekt des Tympanikum aus, den atresierenden Teil liefert das keulenformig vergrößerte Hinterende des Laterohyale (s. unseren Fall I). Der andere Typus leitet sich von einem partiellen Defekt des Tympanikum ab, wobei dasselbe noch in Bogenform oder nur mehr als Platte angelegt erscheint. Beide embryologische Typen führen zur hochgradigen Störung oder Aufhebung der Trommelfellentwicklung und zum Defekt des äußeren Gehörganges. Sie unterliegen im Laufe der Zeit sekundären Veränderungen, vor allem kann postembryonal im Laufe der ersten Lebensjahre oder später durch Verschmelzung des Squamosum mit den atresierenden Knochenteilen eine das Mittelohr nach außen deckende Knochenplatte zustande kommen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nach allen Befunden ist nicht überraschend, daß in einzelnen Fällen lateral von der atresierenden Platte noch ein allseits geschlossenes Gehörgangsrudiment oder medial davon (was häufiger der Fall ist) das Rudiment eines Trommelfelles nachweisbar ist. In Fällen von partiellem Defekt des Tympanikum kann die Atresie bindegewebig bleiben.

Ein Überblick über die gesammelten Fälle zeigt endlich, daß die Progredienz der Mißbildung konzentrisch gegen das Innere des Schädels vorrückt. Die leichtesten Fälle sind darnach die Fälle von Atresie mit vorhandenem, jedoch defektem Tympanikum. Bei höheren Graden gesellen sich hierzu Entwicklungsdefekte und Hypoplasien im Mittelohr; bei noch höheren Graden auch solche im inneren Ohr.

Es ist nicht überraschend, daß bei den hochgradigen Fällen sich der Entwicklungsdefekt nicht bloß im Ohr, sondern auf der ganzen Schädelseite der Mißbildung, bei doppelter Mißbildung beiderseits zeigt. Diese Entwicklungsstörungen können zu Verkleinerung des Gesichtsschädels (bei einseitigen Fällen zur Asymmetrie), zu Entwicklungsdefekten des Unterkiefers, der Kaumuskulatur usw. führen. In allen Fällen, in welchen auch das Mittelohr in das mißbildete Gebiet einbezogen erscheint, muß es zur defekten Entwicklung, eventuell zum gänzlichen Ausbleiben der Entwicklung des Fazialkanals, die zur Hypoplasie des Nerv. fac. führt, kommen.

Der hochgradige Entwicklungsdefekt des Nerv. fac. führt zur kongenitalen Fazialislähmung. Solche Fälle sind von Neuenborn, Kretschmann und Bénesi beobachtet worden.

Eine beträchtliche Hypoplasie dieses Nerven kann übrigens nach dem Befunde zweier unserer Fälle vorhanden sein, ohne daß klinische Erscheinungen einer Funktions- störung im Fazialisgebiet bestehen.

Bezüglich der Innenohrfunktion hat schon Wotzilka (21) die unseres Erachtens richtige Ansicht ausgesprochen, daß sich bei kongenitaler Atresie des äußeren Ohres mit defekter Entwicklung des Mittelohres verschiedene Grade von Defektbildung im inneren Ohre finden werden. Alle bedeutenden Hypoplasien des inneren Ohres müssen mit einer der Hypoplasie entsprechenden Funktionsstörung verbunden sein. Das Maximum der Veränderungen ist in der vollständigen Taubheit gelegen. Der Typus, den wir in einem unserer Fälle (III) feststellen konnten, entspricht anatomisch dem der kongenitalen Taubheit. Auch die klinisch untersuchten Fälle von Atresie mit Taubheit ergeben meist den charakteristischen Befund der kongenitalen Taubheit mit normaler Labyrinthfunktion. (Wotzilka, Bénesi).

Bezüglich der Literaturangaben haben wir uns auf das allernotwendigste beschränkt und verweisen auf das ausführliche bis 1910 reichende Literaturverzeichnis bei O. Mauthner (11) und das bis 1912 reichende in der Arbeit von Iwata (5).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Literaturverzeichnis: (1) Alexander G. und L. Moszkowicz: Mschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1900. — (2) O. Bénesi: Klinische Beiträge zur Kenntnis der kongenitalen Atresie. M. f. O. 1921 (noch nicht erschienen). — (3) Joel: Zschr. f. O. S. 18. — (4) Iwata: Angeborene Mißbildungen des äußeren Ohres. Passow-Schäfer. Bd. 5. S. 268. — (5) D. Kaufmann: Über doppelseitige Mißbildungen des Gehörorgans. Zschr. f. O. Bd. 39. H. 3. — (6) Krampitz P.: Über einige seltenere Formen von Mißbildungen des Gehörorganes. Zschr. f. O. Bd. 65. 1912. S. 44. — (7) Kretschmann: Kongenitale Fazialislähmung mit ang. Taubheit und Mißbildung des Ohres. Arch. f. O. Bd. 73. S. 166. — (8) Landauer: Inaug. Diss. München 1898. — (9) Manasse-Grünberg: Handbuch d. path. Anat. d. menschl. Ohres. Wiesb. 1917. — (10) Marx: Morphologie der Mißbildungen von Schwalbe. Bd. III. Lfg. 5. — (11) O. Mauthner: Kongenitale Taubheit und erhaltene statische Erregbarkeit bei Mißbildung usw. Arch. f. O. Bd. 83. 1910. — (12) Moldenhauer, Schwartzes Handbuch d. Ohrenhlk. Bd. 1. 1892. — (13) Neuenborn: Rudimentär entw. mißbild. Ohrmuschel mit kongenit. einseit. Faz.-Lähmung infolge Hypoplasie d. N. Arch. f. O. Bd. 63. S. 113. — (14) Ruedi: Das Hörvermögen bei Mikrotie mit Atresia auris congenita. Zschr. f. O. Bd. 34. — (15) Ruedi: Anat.-physiolog. Befunde bei Mikrotie mit Atresia aur. congenita d. O. Wiesbaden 1899. — (16) E. Ruttin: Kongenitale Mißbildung beider Ohrmuscheln und vollständige Atresie beider Gehörgänge. S. d. öst. otol. Ges. v. 28. VI. 1909. — (17) Steinbrügge: Pathol. Anatomie des Ohres in Lehrbuch spez. patholog. Anat. v. Orth. 18. — (18) W. Takanarita: Sektionsbefund eines Falles von angeborener einseitiger Atresie des Gehörganges. Arch. f. O. Bd. 96. 1915. S. 186. — (19) W. Uffenorde: Handbuch Katz-Blumenfeld 1921. Bd. II. Lfg. 6. S. 356. — (20) R. Virchow: Virchows Archiv. Bd. 32. S. 518. — (21) G. Wotzilka: Mschr. f. O. 1918. S. 588.

Aus der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke in Freiburg i. B. (Direktor: Prof. Dr. O. Kahler).

Klinisch-statistische Beiträge zur Frage der Kehlkopf-Phthise.

Von **Max Brauch.**

(Mit 1 Figur.)

Die wirksame Bekämpfung der Phthise setzte in den Achtzigerjahren ein, als man dank der Entdeckung Kochs die Nosologie dieser Volksseuche richtig verstehen lernte. Da die Disposition des Menschen für die phthisische Erkrankung eine sehr große ist, so wurde im Verlauf der Forschung die Prophylaxe die vornehmlichste Waffe, mit der wir den Kampf führten und auch heute noch führen. In den letzten 30 bis 40 Jahren beobachteten wir in demselben Maße, wie sich der Wohlstand des Volkes hob, wie mehr und mehr staatliche und freiwillige soziale Fürsorge ausgebaut werden konnten, ein ganz bedeutendes Zurückgehen der Phthisemorbidität und -mortalität. Flügge betont allerdings, daß die seit dem Jahre 1886 einsetzende erhebliche Abnahme der Sterblichkeit an Phthise nicht ohne weiteres als Folge unserer Bekämpfungsmaßregeln allein — insbesondere der Heilstättenbewegung — ge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

deutet werden darf. Vermutlich trage zu diesem Rückgang auch das rasche Anwachsen der Städte seinen Teil bei; nach Römer geht mit dem Wachstum der Städte eine stärkere Durchseuchung des Volkes einher, die ihrerseits zu einem mehr chronischen gutartigen Verlauf der Phthise führt. Flügge zieht einen Vergleich zwischen Deutschland und England. Hier setzte 40 Jahre früher als bei uns die Flucht vom Lande ein; auch 40 Jahre früher als in Deutschland setzt das Sinken der Phthisemortalitäts-Kurve ein. Proportional mit der Abwanderung in die Städte sinkt dann auch in beiden Staaten die Mortalitätsziffer. — Es sollen hier nicht die Ursachen des Sinkens der Mortalitätskurve untersucht werden, indessen ist so viel sicher, daß dieselbe bei uns bis zum Kriege dauernd fiel. Unsere Fortschritte auf dem Gebiete der Phthisebekämpfung zeigen sich am deutlichsten, wenn man mit Kayserling die großangelegten statistischen Tabellen des Kaiserl. Gesundheitsamtes vergleicht.

Was wir in jahrzehntelanger mühevoller Arbeit errungen haben, hat der Krieg zerstört. Die Phthise fordert mehr Opfer denn je, und allerorten fehlt es am notwendigsten zu ihrer Bekämpfung. Wie die Blockade am Mark unseres Volkes zehrte, wie der Krieg Armut, Krankheit und Siechtum über unser Volk brachte, wurde einer größeren Allgemeinheit erst bekannt, als die Schranke der Zensur gefallen war. Am 8. Dezember 1918 traten die Vereinigten ärztlichen Gesellschaften in Berlin zu einer Tagung zusammen, auf der an Hand amtlichen Materials erschütternde Mitteilungen über die Wirkungen der englischen Kriegsführung gemacht werden.

Da sich die folgende Arbeit mit der Phthise des Larynx beschäftigt, und unser Material einige Schlüsse auf die Kriegsverhältnisse zuläßt, so sei gestattet, aus der eben erwähnten Tagung verschiedene Daten anzuführen, soweit sie sich auf die Zunahme der Phthise während des Krieges beziehen. Nach Angaben von Hamel stieg die Sterblichkeit gegenüber dem Frieden in den Jahren 1915 und 1916 um 9·5% und 14%, 1917 um 32% und 1918 um 37%. Weber teilte mit, daß die Mortalität an — Lungen- und Kehlkopfphthise — 1917 54·58% und 1918 48·68% mehr betrug als in den Friedensjahren.

Heute, wo wir alles aufbieten müssen, um der weiteren Ausbreitung dieser Volksseuche Einhalt zu gebieten, wird es auch von Interesse sein, einiges über die in den letzten Jahren an der Freiburger laryngologischen Klinik beobachteten Fälle von Kehlkopfschwindsucht mitzuteilen.

Bekanntlich verschlechtert die phthisische Lokalerkrankung des Stimmorgans ganz bedeutend die Prognose; im Vergleich zu den anderen Komplikationen ist sie auch leider viel häufiger, wie

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

man wohl annehmen möchte. Nach Angaben Strümpells erkranken ungefähr $^1/_4$ aller Schwindsüchtigen an einer Phthise des Larynx.

Kamboseff beobachtete bei 630 Sektionen von Phthisikern an Komplikationen:

138mal phthisische Darmgeschwüre = 29·1%,
130mal Ulzerationen des Larynx = 28·3%.

Viel seltener waren die anderen Komplikationen:

37mal Phthise der Nieren = 5·9%,
25 „ „ des Knochensystems = 3·9%,
18 „ „ „ Peritoneums = 2·8% usw.

Bezüglich der Häufigkeit der phthisischen Larynxaffektionen gehen die Angaben der verschiedenen Autoren ganz bedeutend auseinander, was aus folgenden Zahlen hervorgeht:

Larynxphthise fand sich:

nach	Willigk	bei 13·8%,
„	Buhl	„ 15·5%,
„	Rolland	„ 16·2%,
„	Novicki	„ 25%,
„	Krieg	„ 26%,
„	Gaul	„ 27%,
„	Heinze	„ 30·6%,
„	Mackenzie . . .	„ 33·7%,
„	Kruse	„ 40%,
„	Frommel	„ 40%,
„	Wodak	„ 45·6%,
„	Lewies	„ 55·1%,
„	Lublinski . . .	„ 60%,
„	Schäffer	„ 97%

der von ihnen beobachteten Fälle.

Diese großen Differenzen (von 13·8% bis 97%) lassen sich daraus erklären, daß die Befunde teils am Leichenmaterial, teils in Polikliniken, Spezialkrankenhäusern, Heilanstalten usw. erhoben wurden. Schech nimmt an, daß im Mittel bei 30% der Lungenphthisiker das Stimmorgan spezifisch miterkrankt, was sich mit den von ihm gemachten Erfahrungen deckt.

Wie ungeheuer kritisch man hinsichtlich der Herkunft bei der Bewertung des Krankenmaterials sein muß, lehren zum Beispiel die Beobachtungen über die Häufigkeit der Kehlkopfphthise bei Insassen von Heilstätten. Sie betrug

in der Lungenheilstätte	Beelitz-Berlin	3·88%	(Schlösser),
„ „ „	Ruppertsheim	5·76%	(Bingler),
„ „ „	Wilhelmsheim	6·1%	(Laub),
„ „ „	Cottbus . .	6·8%	(Nagel).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die günstige Stellung der Heilstätten ist jedoch nur eine scheinbare und weniger dem Heilerfolg als dem Umstand zuzuschreiben, daß unter den Kranken eine Auswahl stattfindet, insofern, als im allgemeinen nur Fälle mit guter Prognose Aufnahme finden und gerade unter diesen die Erkrankung des Stimmorgans viel seltener ist als bei vorgeschrittener Lungenerkrankung. Selbst heute noch wird in manchen Lungenheilstätten die Aufnahme bei bestehender Kehlkopfphthise verweigert. Bandelier berechnet aus diesem Grunde, daß sich im Mittel bei Heilstätteninsassen bei nur 6·6% eine spezifische Erkrankung des Stimmorgans findet.

Bevor wir uns unserem Material zuwenden, möchte ich auf die Schwierigkeiten aufmerksam machen, die sich einer Auswertung desselben entgegenstellen. — Die Mehrzahl der Patienten steht in ambulanter Behandlung und kommt somit für eine erschöpfende Beobachtung, namentlich hinsichtlich der therapeutischen Erfolge und der Prognose nicht in Frage. Wenn auch die Kranken wiederbestellt werden, so entzieht sich doch ein großer Teil derselben unserer Beobachtung, sei es wegen der Unannehmlichkeiten einer Reise, aus Indolenz oder anderem mehr. Einen anderen Teil von Kranken sehen wir nur einmal: Es sind diejenigen, welche dem Institut zur Begutachtung und Diagnosestellung von Ärzten außerhalb oder von einem der klinischen Krankenhäuser überwiesen werden, die dann ihrerseits die weitere Behandlung übernehmen. Allein trotz dieser Mängel, die nun einmal poliklinischem Material anhaften, sei es erlaubt, unsere Beobachtungen mit denen anderer Autoren zu vergleichen.

Das Material, welches der Arbeit zugrunde liegt, ist dem Zeitraum von 1912 bis einschließlich 1919 entnommen und mir von Herrn Prof. Kahler, welcher seit 1912 der Klinik vorsteht, freundlichst zur Verfügung gestellt worden.

In den letzten 8 Jahren standen 446 Patienten (einschließlich 96 Soldaten) wegen Kehlkopfphthise in Behandlung. Von diesen waren 304 Männer und 142 Frauen, was einem Prozentverhältnis von 68·2:31·8 entspricht. Annähernd übereinstimmend mit diesen Zahlen geben das Verhältnis in Prozenten zwischen kehlkopfkranken Männern und Frauen an:

Novicki mit	62·5	zu	37·5,
Besold und Gidionsen mit	66·6	„	33·3,
Wodak mit	68·6	„	31·4,
M. Schmid mit	71	„	29,
Lewies mit	71	„	29,
Dörner mit	71·3	„	28·7,
Bingler mit	73·7	„	26·2,
Jurasz mit	75	„	25,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kruse mit . . . . . 79 „ 21,
Schlösser mit . . . . . 80·9 „ 19·1.

Verwenden wir unser klinisches Material der letzten 8 Jahre für eine Studie, so ist in erster Linie zu berücksichtigen, daß die ganze Aufgabe durch die außerordentlichen Verhältnisse, die der Krieg mit sich brachte, kompliziert wird. Andererseits wird man rückblickend — nach dem Kriege — einige nicht uninteressante Schlüsse ziehen dürfen, vorausgesetzt, daß man mit der nötigen Sorgfalt zu Werke geht. Erhebt sich doch von vornherein die Frage, ob man die behandelten Soldaten mit in die Berechnung einstellen soll oder nicht! Hier kann die Fehlerquelle liegen, die die ganze Arbeit unbrauchbar macht.

In seiner jüngst erschienenen Arbeit hat Wodak die Soldaten als „exogener Natur“ nicht berücksichtigt, und zwar aus dem Grunde, weil die Beteiligung der Männer an der Prager Ambulanz (ohne Militär) während des Krieges genau gleich der zu Friedenszeiten geblieben ist. An der Freiburger laryngologischen Klinik belief sich die Frequenz der Soldaten mit Larynxphthise während der Jahre 1914 bis 1919 auf 96. Von diesen 96 Soldaten gehörten 40 dem näheren oder weiteren Klientelbezirk der Klinik an; sie wären also auch zu Friedenszeiten mit großer Wahrscheinlichkeit bei uns zur Beobachtung gekommen. Des weiteren ist zu bedenken, daß im Kriege mancher Soldat, welcher in der Umgebung von Freiburg beheimatet war, wegen seiner Kehlkopfphthise in einem Kriegs- oder Heimatslazarett behandelt wurde, zumal eine Verlegung von Lazarettkranken nach Freiburg, als dieses 1917 Etappenhauptort wurde, nur schwer zu erreichen war. Ich glaube, wir dürfen — ohne einen allzu großen Fehler zu begehen — auch die übrigen 56 Soldaten, die nicht Badener waren, in die Berechnung miteinbeziehen.

Rechneten wir für die Freiburger Verhältnisse die Soldaten nicht hinzu, so ergäbe sich eine ganz gewaltige Verschiebung zugunsten des weiblichen Geschlechts, d. h. 59·4% Männer und 40·6% Frauen. Auch selbst dann, wenn man die unter den 96 Soldaten enthaltenen 40 Badener zu den Zivilpatienten hinzuzählte, resultierte doch noch ein Verhältnis von 63·6% Männern zu 36·4% Frauen, ein Wert, der ziemlich hinter dem Durchschnitt der oben angeführten Verhältniszahlen der beiden Geschlechter zurückbliebe. Demnach lagen die Dinge während des Krieges in Freiburg anders, als an der Prager laryngologischen Poliklinik. Wodak errechnet unter Weglassen des Militärs 68·6% Männer und 31·4% Frauen, während sich an unserer Klinik bei Hinzurechnen sämtlicher behandelter Soldaten fast dasselbe Prozentverhältnis ergibt, nämlich 68·2% Männer und 31·8% Frauen. Im folgenden soll jedoch das Militär möglichst getrennt aufgeführt werden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zum besseren Verständnis will ich an dieser Stelle eine tabellarische Übersicht über das der Arbeit zugrunde liegende Material an dieser Stelle folgen lassen:

Jahr	Kehlkopf-phthisiker.	Männer	Frauen	Land	Stadt	Offene Lungen-phthise
1912	67	39 58%	28 42%	32 48%	35 52%	12 19%
1913	45	33 73%	12 27%	27 60%	18 40%	6 13%
1914	31	21 68%	10 32%	13 42%	18 58%	3 9%
	3 Mil.	3	—	3	—	—
	Zus. 34	24 71%	10 29%	16 47%	18 53%	3 9%
1915	24	18 75%	6 25%	10 42%	14 58%	7 29%
	32 Mil.	32	—	15	17	6
	Zus. 56	50 89%	6 11%	25 47%	31 53%	13 23%
1916	48	24 50%	24 50%	28 58%	20 42%	11 23%
	22 Mil.	22	—	9	13	5
	Zus. 70	46 66%	24 34%	37 53%	33 47%	16 23%
1917	50	27 54%	23 46%	26 52%	24 48%	23 46%
	20 Mil.	20	—	9	11	7
	Zus. 70	47 67%	23 33%	35 50%	25 50%	30 43%
1918	43	23 54%	20 46%	25 58%	18 42%	14 32%
	17 Mil.	17	—	9	8	10
	Zus. 60	40 66·6%	20 33·3%	34 57%	26 43%	24 40%

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

	Kehlkopf-phthisiker	Männer	Frauen	Land	Stadt	Offene Lungen-phthise
1919	42	23	19	28	14	10
		55%	45%	67%	36%	24%
	2 Mil.	2	—	—	2	2
	Zus. 44	25	19	28	16	12
		57%	43%	64%	36%	28%
Zusammen in den Jahren 1914 bis 1919.						
Zivil . . .	350	208	142	189	161	86
		59·4%	40·6%	54%	46%	24·6%
Militär . .	96	96	—	45	51	30
				47%	53%	31%
zusammen .	446	304	142	234	212	116
		68·2%	31·8%	52·5%	47·5%	26%

Im Zusammenhang mit obiger Tabelle halte ich es für wichtig, auf die außerordentlich hohe Frequenz des Jahres 1912 aufmerksam zu machen. Dieselbe ist so zu erklären, daß infolge persönlicher Verabredung sämtliche Lungenphthisiker soweit möglich von den anderen Krankenanstalten der Stadt Freiburg an die Laryngologische Klinik zur Aufnahme des Kehlkopfbefundes überwiesen wurden.

Für jeden Laryngologen steht wohl wegen des therapeutischen Handelns die Frage nach dem Allgemeinzustande des Patienten im Vordergrund. Die Therapie ist nicht allein von dem laryngoskopischen Bilde abhängig, sondern erheischt in weitgehendstem Maße Berücksichtigung des Allgemeinzustandes und des Lungenbefundes. Aus diesem Grunde wird man auch die Patienten in zwei Kategorien scheiden können, und zwar in solche, denen wir eine günstige Prognose hinsichtlich ihres Leidens stellen können und in eine zweite, deren progrediente Lungenphthise uns zwingt, die Kehlkopfkomplikation mit konservativen Mitteln zu behandeln. Eine Rubrizierung unserer Fälle nach dem Gerhard-Turban schen Schema ist in unserer Klinik nicht üblich.

Die Zusammenhänge zwischen Schwere der Lungenerkrankung und Häufigkeit der Larynxphthise haben von jeher Pathologen und Kliniker interessiert. Bekanntlich handelt es sich bei den phthisischen Erkrankungen der Erwachsenen fast ausnahmslos um eine Reaktivierung des in der Kindheit erworbenen Leidens. Die Kehlkopf-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schwindsucht gilt, da sie eine Komplikation der Lungenphthise darstellt — von den Fällen primärer Erkrankungen abgesehen — genau wie die Darm-, Knochenerkrankung u. a. m. nicht mit Unrecht als prognostisch ungünstiges Zeichen. Besteht die Annahme, welche auch die Erfahrung zu betätigen scheint, zu Recht, daß mit der Schwere des Lungenprozesses und vor allem mit dessen Fortschreiten die Häufigkeit der Kehlkopferkrankung zunimmt, so erwartete man, daß bei einer Einteilung der Phthisiker in das Gerhard-Turbansche Schema die meisten Kehlkopfschwindsüchtigen im III. Stadium ihrer Lungenerkrankung stehen. Indessen dürften hier die Dinge doch nicht so einfach liegen, ganz abgesehen davon, daß nur unter gewissen Einschränkungen statistisches Material zur Beantwortung ätiologischer Fragen herangezogen werden darf.

In neuerer Zeit beschritt man zur Klärung der Ätiologie der Kehlkopfschwindsucht den Weg des Experimentes. Es sei hier der grundlegenden Arbeiten und Versuche Arthur Meyers, Freses und Albrechts gedacht, die durch Inokulation mit bazillenhaltigem Sputum im Experiment die Kehlkopfphthise bei den Versuchstieren erzeugen konnten. Viel weiter — in die Mitte des vorigen Jahrhunderts — reichen die Bestrebungen zurück, an Hand der klinischen Erfahrungen und statistischen Ergebnisse die Ätiologie der Kehlkopfschwindsucht zu klären (Türk). Auch bis in die jüngste Zeit erschienen Arbeiten, welche auf Grund von Statistiken die Larynxphthise nach ihrer ätiologischen Seite hin klären wollten.

Von den in den Jahren 1902 bis 1912 an der Lungenheilstätte Beelitz-Berlin beobachteten 1032 Larynxphthisikern entfielen auf das

I. Stadium G.-T.	II. Stadium G.-T.	III. Stadium G.-T.
23·9%	34·3%	41·7%.

Hieraus folgert Schlösser, daß die Kehlkopfschwindsucht mit dem Fortschreiten des Lungenprozesses zunimmt. Dies trifft sicher zu, darf aber, wie aus dem oben erwähnten hervorgeht, nicht allein aus einer Proportionalität zwischen Häufigkeit der Kehlkopferkrankung einerseits und Schwere des Lungenbefundes (nach Turban) andrerseits geschlossen werden.

Die Beobachtungen Binglers an der Lungenheilstätte Rupertsheim scheinen schon nicht mehr für eine solche Proportionalität zu sprechen.

Von den 232 Kehlkopfschwindsüchtigen standen im

I. Stadium G.-T.	II. Stadium G.-T.	III. Stadium G.-T.
24·1%	47·9%	28%.

Lewies' 182 Fälle von Larynxphthise verteilen sich auf das Gerhard-Turbansche Schema

I. St.	II.	III.
49·69%	39·13%	11·11%.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Autor spricht sich dahin aus, daß man wohl einen stärkeren Einfluß der Schwere der Lungenerkrankung auf die Larynxphthise erwarten müßte, falls man die Zahlen zugunsten einer Kontaktinfektion verwerten wolle. Der Schwere der Lungenerkrankung und somit der Dauer und Menge des produzierten Sputums erkennt er nur eine untergeordnete Bedeutung für die Pathogenese der Kehlkopfschwindsucht zu.

Unseren Erfahrungen direkt zu widersprechen, scheinen die Beobachtungen von Besold und Gidionsen.

Von sämtlichen Lungenphthisikern der Lungenheilstätte Falkenstein im Taunus standen im

I. St.	II.	III.
12·25	31·93	55·82;

unter den auf Kehlkopfschwindsucht Verdächtigen im

I. St.	II.	III.
17·6%	34·4%	48%.

Soweit spräche ja noch nichts gegen einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Häufigkeit der Kehlkopferkrankung und Schwere des Lungenprozesses. Nach Ausscheidung der Kehlkopfschwindsüchtigen aus ihrem Material fanden die beiden Autoren unter den Lungenkranken, die keine spezifischen Veränderungen am Stimmorgan darboten, im

I. St.	II.	III.
14·78%	30·24%	55·01%.

Hieraus glauben die Autoren den weitgehenden Schluß ziehen zu dürfen, „daß die Schwere der Lungenerkrankung bedeutungslos für die Pathogenese der Kehlkopftuberkulose ist“!

Eine deutliche Proportionalität zwischen Schwere der Lungenerkrankung (nach dem Gerhard-Turbanschen Schema) und Häufigkeit der Kehlkopferkrankung, zeigt sich bei den von Laub beobachteten Fällen. Unter 1414 Lungenkranken gehörten an: dem

I. St.	II.	III.
60%	23%	17%.

Ist die Schwere der Lungenerkrankung von großem Einfluß auf das Zustandekommen der Kehlkopferkrankung, so mußten sich unter den 17% des III. Stadiums die meisten Kehlkopfschwindsüchtigen befinden. Tatsächlich gehörten auch von den — unter den 1414 Lungenschwindsüchtigen enthaltenen — 114 Kehlkopfphthisikern dem

I. St.	II.	III.
10·5%	17·5%	72%

an.

Eingangs sahen wir, daß die Herkunft des Krankenmaterials genauestens zu prüfen ist, bevor man die Statistik zur Beantwortung ätiologischer oder klinischer Fragen verwerten darf. Und selbst nach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sorgfältigster Berücksichtigung aller Faktoren wird sich ein völlig verschiedenes Bild ergeben, je nachdem man das Material nach ätiologischen, anatomisch-deskriptiven, klinischen, klinisch-physikalischen, bakteriologischen oder anderen Gesichtspunkten sichtet. Bisher bediente man sich mangels eines besseren Einteilungsprinzips für Lungen- und Kehlkopfschwindsucht des Gerhard-Turbanschen Schemas. Es sei deshalb erlaubt, hierüber einige Worte zu sagen. Nach der Gerhard-Turbanschen Einteilung wird die Lungenerkrankung in drei Stadien geschieden und zwar:

I. Stadium:

Leichte, höchstens auf einen ganzen oder zwei halbe Lappen ausgedehnte Phthise.

II. Stadium:

Leichte, auf höchstens 2 Lappen ausgedehnte Erkrankung, oder schwere Erkrankung eines Lappens.

III. Stadium:

Jede Erkrankung, die über das zweite Stadium hinausgeht.

Leichte Erkrankungen sind solche, die sich perkutorisch durch leichte Dämpfung, auskultatorisch durch rauhes, abgeschwächtes, vesikuläres, bis broncho-vesikuläres Atmen und feines bis mittleres Rasseln manifestieren.

Schwere Erkrankungen zeigen perkutorisch starke Dämpfung, auskultatorisch stark abgeschwächtes bis bronchiales Atmen, grobe klanglose und klingende Rasselgeräusche und endlich Kavernensymptome.

Ein Einteilungsprinzip kann zweifelsohne von unschätzbarem Werte sein, vorausgesetzt allerdings, daß dasselbe auf richtigen Grundlagen aufgebaut ist. Nicol zeigte die völlige Haltlosigkeit des Gerhard-Turbanschen Schemas, die schon allein darin begründet ist, daß dasselbe von ganz falschen anatomischen Voraussetzungen — von Immunitätsverhältnissen ganz zu schweigen — ausgeht. Um so erstaunlicher ist es, daß dieses Schema auch noch in heutiger Zeit benutzt wird.

Nehmen wir einmal an, es handle sich bei weitaus den meisten Fällen — von den primären und hämatogenen miliaren Larynx-Phthisen abgesehen — um eine sputogen entstandene Krankheit, so werden wir als Nächstliegendes untersuchen, wie häufig bei offener Lungenphthise das Stimmorgan spezifisch miterkrankt ist. Es soll deshalb das Material der oben zitierten Autoren im Folgenden nach diesen Gesichtspunkten getrennt werden. Vielleicht ergeben sich bei solcher Art der Betrachtung Werte, die im Sinne einer Kontaktinfektion zu deuten sind.

Von den von Schlösser beobachteten 1032 Fällen von Kehlkopfschwindsucht entfielen auf das Gerhard-Turbansche III. Stadium 41·7%.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Offene Lungenphthisen fanden sich bei 734 Fällen (unter allen drei Stadien), d. h. bei 71%

Männer . . . . . 69·4%
Frauen . . . . . 77·5%.

Von Binglers 232 Fällen gehörten 65 = 28% dem III. Stadium an, während 176 = 75·8% Phthisebazillen im Sputum hatten. und zwar

Männer 79%
Frauen . . . . . 74%.

Auch Laub konstatierte bei 78% seiner Larynxkranken Bazillen im Sputum und kommt zu dem Schluß, daß „die Schwere der Lungenerkrankung, hauptsächlich aber das Vorhandensein eines bazillenhaltigen Sputums von großer Bedeutung für die Pathogenese der Larynxtuberkulose ist".

Wenn überhaupt etwas zugunsten einer Kontaktinfektion spricht, so sind es sicherlich diese Befunde, wo sich bei 71% bis 78% der Fälle spezifische Krankheitserreger im Sputum fanden. Unter den restlichen 25% der Fälle sind viele, bei denen zu irgendeiner Zeit vor der Anstaltsbehandlung eine offene Lungenphthise bestand. Man denke nur an die große Zahl derer, deren Hauptleiden behandelt, deren Kehlkopferkrankung leider nur zu oft als chronische Laryngitis diagnostiziert wird und unerkannt bleibt. Es ist wohl denkbar, daß in einem derartigen Fall im Laufe der Zeit das Lungenleiden so weit sich bessert, daß klinisch die Larynxphthise als primäre Erkrankung imponieren kann. Es sei in diesem Znsammenhang auf die im 26. Bande des Archivs für Laryngologie erschienene Arbeit Steiners aufmerksam gemacht. Klinisch erschien der vom Autor beschriebene Fall als primäre Larynxphthise, während bei der Sektion in einem rechten bronchopulmonalen Lymphknoten „ein ungefähr mohnsamengroßer Kalkherd" festgestellt wurde.

Den einwandfrei durch Sektionsbefund sichergestellten Fällen primärer Larynxphthise — beschrieben von Orth, E. Fraenkel Progrebinski, Demme und Manasse — erkennt A. Mayer direkt den Wert eines Experimentes zu. Neuerdings hat Onodi die Zahl der bis jetzt durch die Literatur bekannt gewordenen Fälle primärer Larynxphthise auf 25 angegeben.

Dürck und Oberndorfer betonen, daß die Larynxphthise sich meist sekundär aszendierend an die Lungenerkrankung anschließt, die Frage, ob die stete Berührung mit dem bazillenhaltigen Sputum die auslösende Ursache ist, lassen sie offen.

Kaufmann erwägt die Möglichkeit, ob eine chemische Läsion der Schleimhaut durch das Sputum des Phthisikers die Infektion günstig beeinflußt.

Krieg glaubte seine Beobachtungen über die laterale Korrespondenz zwischen Lungen- und Larynxaffektion im Sinne eines

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hämatogenen oder lymphogenen Transportes der Krankheitserreger deuten zu dürfen, eine Ansicht, die auch Türk und Schech vertreten. Hierzu bemerkt Lubarsch: „Unter den pathologischen Anatomen, die die größte Erfahrung auf diesem Gebiete besitzen, herrscht kein Zweifel, daß eine sekundäre, auf dem Blut- oder Lymphwege entstandene Kehlkopftuberkulose zu den größten Seltenheiten gehört, und für gewöhnlich die Tuberkulose der Luftwege eine reine Impfturberkulose ist.“ (Vgl. auch Lit. Magenau, Laub.)

Wenden wir uns wieder unserem Material zu! Von unseren 446 Kranken hatten zur Zeit ihrer Beobachtung 116 = 26% sicher eine offene Lungenphthise. Diese Kranken verteilen sich auf die einzelnen Jahre wie folgt:

	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919
Jahresfrequenz	67	45	34	56	70	70	60	44
Darunter offene Phthisen . .	12	6	3	13	16	30	24	12
Offene Phthisen in % auf d. Gesamtzahl der 446 Fälle . .	2·7	1·35	0·67	2·9	3·6	6·7	5·4	2·7
In % auf die Jahresfrequenz inkl. Militär .	19%	13%	9%	23%	23%	43%	40%	27·5%
In % auf die Jahresfrequenz exkl. Militär .	19%	13%	9%	29%	23%	46%	32%	24%

Aus diesen Zahlen geht zweierlei hervor:

1. Die Phthise hat im Kriege bedeutend zugenommen, eine Tatsache, die so allgemein bekannt, daß ich sie nur noch einmal unter Bezugnahme auf unser Material erwähnen möchte.

2. Der Charakter der Krankheit ist bösartiger geworden, was sich in der Zunahme der offenen Phthisen ausdrückt, die 1914 9% betrugen, gegenüber 43% (bzw. 46%) im Jahre 1917.

Infolge der durch den Krieg bedingten Schwierigkeiten wurde nicht jedesmal das Sputum der Kranken untersucht, sondern nur dann, wenn der galvanokaustische Tiefenstich ausgeführt werden sollte. Die oben angegebenen Werte sind also viel zu niedrig, sie zeigen aber trotzdem deutlich, wie gerade während des Krieges bei noch nicht allzuweit fortgeschrittener Kehlkopferkrankung die ungünstige Prognose einen chirurgischen Eingriff in erhöhtem Maße unmöglich machte. —

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Phthisische Veränderungen im Organismus finden sich, wie aus Sektionsberichten hervorgeht, bei zirka 91% aller Menschen (Burkhardt, Hamburger und Monti, Hart, Pertik), und doch bleibt in den meisten Fällen die Phthise latent. Es bedarf der verschiedensten und mannigfaltigsten krankmachenden und krankheitsfördernden Faktoren, ehe die Anpassungsfähigkeit des Organismus gestört ist. Wir sind auch heute noch weit davon entfernt, all diese Momente, ihr Zusammentreffen oder ihre Wirkung vollauf zu kennen; manche von ihnen sind aber doch meß- oder abwägbar. So spielte z. B. die Unterernährung und das hieraus resultierende Sinken der Immunität nachgewiesenermaßen die größte Rolle für die Zunahme der Lungenphthise und deren bösartigen Verlauf während des Krieges. Indessen wäre es wohl nicht richtig, aus derlei Momenten allein die große Häufigkeit der Larynxphthise überhaupt oder auch ihre Zunahme während hes Krieges herleiten zu wollen.

Wir kommen in diesem Zusammenhang auf die Frage. inwieweit Organdisposition und -exposition beim Zustandekommen der Krankheit beteiligt sind. Was erstere betrifft, so besteht sicher eiue erhöhte Empfänglichkeit des Stimmorgans für die phthisische Infektion, ein Umstand, der sich aus Bau und Mechanik des Organs erklärt. Einerseits sind Teile des Kehlkopfes im Gegensatz zur Trachea nur mit Platten- an Stelle von Flimmerepithel begleitet und nicht zuletzt bieten die zahlreichen Buchten und Falten günstige Bedingungen für die Ansiedelung des Bakteriums. Andrerseits werden die hinteren Enden der Stimmlippen, die Processus vocales und die Hinterwand schon physiologischerweise beim Sprechen, Husten, Schlucken, ja selbst beim Atmen dauernd in Anspruch genommen. Ferner kommen diese Partien beim Verschlucken des Sputums, wie auch im Laufe der Nacht, wenn keine Expektoration erfolgt, in intensivste Berührung mit den Krankheitserregern, und schießlich disponieren auch die katarrhalischen Veränderungen, die vorzugsweise die hinteren Larynxpartien befallen, diese für die Infektion.

Übereinstimmend stellen die verschiedensten Autoren, von denen ich Fraenkel, Lewies, Besold und Gidionsen und Bingler erwähnen will, immer wieder dieselben Prädilektionsstellen für die Larynxphthise fest.

So stellte z. B. Gaul bei 113 Fällen fest:

53mal	Veränderungen	der	Stimmbänder,
36mal	„	„	Hinterwand,
27mal	„	„	Epiglottis,
17mal	„	der	Aryknorpel.

Unsere Beobachtungen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgezeichnet:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

	Rötung	Infiltrat	Ulzeration	Granulationen	Ödem	zusammen
Beide Stimmbänder zugleich	33	56	33	14	33	139
Rechtes oder linkes Stimmband allein	12	58	43	27	1	141
Hinterwand	4	137	22	26	2	191
Beide Aryknorpel zugleich .	9	63	9	4	18	103
Rechter oder linker Aryknorpel allein	1	19	10	4	5	39
Beide Taschenbänder zugleich	7	31	8	3	2	51
Rechtes oder linkes Taschenband allein	6	24	13	5	3	51
Epiglottis	3	41	4	5	6	59
Aryepiglott. Falt.	—	17	3	—	2	22
Vordere Kommissur . . .	—	14	3	2	—	19

Es waren also erkrankt:

In 280 Fällen die Stimmbänder = 62·5%,
„ 191 „ „ Hinterwand = 42·8%,
„ 142 „ „ Aryknorpel = 32%,
„ 102 „ „ Taschenbänder = 22·8%,
„ 59 „ „ Epiglottis = 13·2%,
„ 22 „ „ aryepigl. Falten = 4·9%,
„ 19 „ „ vordere Kommissur = 4·2%,

Außerdem war
in 9 Fällen der Larynx total verändert = 2%.

Natürlich waren hier die mannigfaltigsten Kombinationen vertreten, und es wäre unmöglich, sie alle aufzuführen; ich glaube vielmehr, daß diese Tabelle bezüglich der Lokalisation der Kehlkopfschwindsucht ein besseres Übersichtsbild gewährt, als die sonst übliche Zusammenstellung nach Einzelfällen bzw. Kombinationen.

Von nicht geringerer Bedeutung wie die Disposition des Organs ist die Exposition desselben für eine Erkrankung. Gerade die krankheitsfördernden Faktoren, wie z. B. körperliche Überanstrengung unter wechselnden klimatischen Verhältnissen, Beeinträchtigungen der Schleimhautfähigkeiten durch Berufsschädigungen u. a. m. sind oft für die Entstehung der Krankheit von ausschlaggebender Bedeutung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wir wollen im folgenden die Zusammenhänge zwischen Exposition und Häufigkeit der Kehlkopfphthise betrachten, zuvor uns aber den Zusammenhängen zwischen Lungenschwindsucht und Berufsschädigungen kurz zuwenden.

Nach dem Berichte von Körösy waren unter den verschiedenen Berufsklassen mit Lungenphthise befallen:

Buchdrucker	60%	Schneider	41·8%
Kellerarbeiter	52%	Bäcker	39·8%
Schuster, Maler, Müller	49%	Kutscher	37%
Tischler, Spengler, Schlosser	48%	Bediente	36%
Maurer	46·7%	Drechsler	33·9%

Nach Sieveking starben in Hamburg in den Jahren 1820 bis 1899 an Phthise:

Tuchmacher	12·3%	Spengler	3·87%
Tabakarbeiter	6·82%	Sattler	3·14%
Drechsler	6·29%	Weber	2·82%
Schuster	4·06%	Schlosser	2·45%
Buchbinder	3·93%	Schmiede	2·43%
Schneider	3·9%	Maurer	1·9%

Von welch' großem Einfluß die Berufsexposition auf den Charakter der phthisischen Lungenerkrankung und deren Häufigkeit ist, zeigt Kern. Er untersuchte die Einwohnerschaft zweier Nachbardörfer — Niklashausen und Höhefeld im Taubertal. Während die ärmere Bevölkerung von Niklashausen sich hauptsächlich mit Steinhauerarbeit beschäftigt, treibt die wohlhabendere Bevölkerung von Höhefeld Ackerbau. Die Einwohnerzahlen der beiden Orte verhielten sich wie 15 : 17, während sich die Zahl derer, die älter als 70 Jahre wurden, wie 6 : 15 verhielten. Im Alter von 15 bis 60 Jahren starben im Laufe von 25 Jahren in Niklashausen 67, in Höhefeld 49; die Mortalität verhielt sich also wie 10 : 7. An Tuberkulose starben in Niklashausen 47·89%, in Höhefeld dagegen nur 11·85%.

Die Mortalität der Steinarbeiter infolge von Krankheiten der Respirationsorgane beträgt nach Calwer 86·13%, wovon allein 55·03% phthisischer Natur sind.

Die Gefahren der Staubinhalation für Lungenphthisiker sind ja allgemein bekannt. Indessen verhalten sich nicht alle Staubsorten dem Lungengewebe gegenüber gleich; die morphologische Beschaffenheit der verschiedenen Staubarten spielt eine große Rolle in bezug auf das Verhalten der Pneumoniokoniose gegenüber dem phthisischem Prozeß. So ist z. B. die Mortalität der Bergleute an Phthise viel geringer als die der Steinarbeiter, obwohl erstere unter viel ungünstigeren Verhältnissen arbeiten (Mendelsohn, Sommerfeld, Wegemann).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ähnlich liegen nun die Dinge hinsichtlich Staubinhalation und Kehlkopfphthise. Nicht etwa die unter schlechten Wohnungsverhältnissen, Armut und mangelnder Ernährung leidenden Stände stehen hier an erster Stelle, sondern die sozial nicht schlecht gestellten Handwerker.

Für die Pathogenese der Larynxphthise steht nach Laubs Angaben von den Berufsschädlichkeiten an erster Stelle der Metallstaub mit 30·7%; es folgt dann der vegetabilische mit 15·7% und zuletzt der mineralische mit 6·1%.

Auch Bingler und Wodak konstatierten die Schädlichkeit metallischen Staubes bei den Schlossern. Unter unseren 306 männlichen Patienten waren:

Landwirte	44 = 14·6%	Maurer	7 = 2·3%
Schlosser	22 = 7·2%	Werkmeister, Aufseher	7 = 2·3%
Fabrikarbeiter . .	22 = 7·2%	Buchbinder	6 = 2%
Tischler	17 = 5·6%	Schneider	5 = 1·6%
Taglöhner . . .	14 = 4·6%	Sattler	5 = 1·6%
Kaufleute	11 = 3·6%	Schreiber	5 = 1·6%
Eisenbahner . . .	8 = 2·6%	Diener	5 = 1·6%
Weber	7 = 2·3%	Schuster	4 = 1·3%

Da 52·5% unserer Klientele der Landbevölkerung angehören so darf es nicht sonderlich auffallen, daß 44% aller Männer Landwirte waren. In Übereinstimmung mit dem oben Gesagten stehen auch bei unserem Material die Schlosser an erster Stelle. Nicht so ungünstig, wie es scheinen möchte, stehen sich die Fabrikarbeiter, wenn wir berücksichtigen, daß sie den verschiedensten Betrieben von Freiburg und Umgebung angehörten. Es folgen sodann die Tischler, die, wie auch die Taglöhner, Weber und Schneider einer starken Inhalation von organischem Staub ausgesetzt sind. Allerdings sind gerade bezüglich der Berufsexposition der Schneider Vorbehalte zu machen, da viele Männer, die schon als Kinder schwer phthisisch veränderte Lungen hatten, die Heimarbeit einem körperlich anstrengenden Handwerk vorziehen müssen. Hierauf wird, glaube ich, teilweise zu wenig Gewicht gelegt.

Daß die Zigarrenarbeiter ein großes Kontingent an Phthisikern stellen, ist bekannt. Auch für diese Berufsgattungen spielen die eben angeführten Momente, Belastung und Exposition eine große Rolle. Es ist mir aber aufgefallen, daß unter sämtlichen Patienten nur zwei Zigarrenarbeiter und eine Zigarrenarbeiterin waren, obwohl in Ober- und Mittelbaden gerade die Zigarrenindustrie in großer Blüte steht. Somit waren die von Jugend her konstitutionell schwachen Zigarrenarbeiter verhältnismäßig wenig befallen, im Gegensatz zu den kräftigen und weniger belasteten Schlossern. Eine Beobachtung, die man vielleicht durch die Art des inhalierten Staubes erklären darf.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus den Mitteilungen verschiedener Forscher geht hervor, daß die grob mineralischen Staubsorten weniger gefährlich sind als die vegetabilischen, und zwar für das Zustandekommen der Lungenphthise. Die Pathologen (Hart) erklären diesen Umstand damit, daß die groben Staubsorten durch das Trauma, das sie im Lungengewebe setzen, dieses zur Proliferation und somit zur Abkapselung des phthisischen Prozesses anregen, während die feinen vegetabilischen Partikel keinerlei Proliferation hervorrufen, sondern in der Hauptsache die Lymphzirkulation hemmen und somit viel gefährlicher werden können.

Aus dem verschieden starken Befallensein der Schlosser und Zigarrenarbeiter mit Kehlkopfphthise darf man vielleicht schließen, daß das Stimmorgan hinsichtlich einer Schädigung durch die Staubsorten in einem gerade entgegengesetzten Sinne beeinflußt wird, wie die Lunge, indem nämlich die metallischen groben Partikel das Epithel des sich dauernd beweglichen Kehlkopfes leichter lädieren als die feinen vegetabilischen Stäubchen. In diesem Sinne darf man wohl auch die Beobachtungen von Laub, Wodak u. a. deuten.

Spielt die Berufsexposition bei der Entstehung der Kehlkopfphthise tatsächlich eine große Rolle, so dürfen wir in demselben Maße, wie die Einberufungen erfolgten und die Frauen den Beruf für den im Felde stehenden Mann ausüben mußten, eine stärkere Beteiligung des weiblichen Geschlechtes erwarten.

Es waren unter 350 Kranken — also exklusive Militär

	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919
Frauen . . .	42%	27%	32%	25%	50%	46%	46%	45%

Unter 446 Kranken — also inklusive Militär

Frauen . . .	42%	27%	29%	11%	34%	33%	33%	43%

Wodak kommt in seiner Arbeit zum Schluß, daß die Frauen während des Krieges in zunehmender Zahl an Larynxphthise erkrankten, bis im Jahre 1917 das Verhältnis zwischen kehlkopfkranken Männern und Frauen gleich 1 : 1 war.

Im gleichen Sinne können auch unsere Beobachtungen über die Zunahme kehlkopfkranker Frauen während des Krieges gedeutet werden, doch müssen wir, da in Freiburg die Verhältnisse wohl etwas verwickelter liegen als in Prag, bei der Bewertung der oben angeführten Zahlen größte Vorsicht walten lassen.

In einer Industriegegend, wo die Lebensbedingungen — Grad der Exposition bei gleichmäßiger Ernährung großer Landstriche — viel einheitlichere sind als hierzulande, kann man die Morbidität der Frauen in ihrer Abhängigkeit von Berufsschädigungen leichter studieren. Freiburg selbst ist sehr industriearm; auch bestanden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

während des Krieges hier keine größeren kriegswichtigen Betriebe, die weibliche Kräfte eingestellt hätten.

Auf die verschiedenen Berufe entfielen

in den Jahren 1914 bis 1919

Landwirtinnen	23 = 16·2%	aller	Frauen,
Hausangestellte	21 = 14·1%	„	„
Schwestern	12 = 8·6%	„	„
Arbeiterinnen	8 = 6·3%	„	„
Kontoristinnen	6 = 4·2%	„	„
beruflos	62 = 43·7%	„	„

Nur im Zusammenhang mit der geringen Einstellung weiblicher Arbeitskräfte in Fabrikbetriebe, läßt sich die geringe Zahl erkrankter Arbeiterinnen erklären. Für den städtischen Teil unserer weiblichen Klientele spielte während des Krieges die Unterernährung bei allgemeiner Überbürdung die Hauptrolle für die höhere Morbidität, während der Exposition eine geringere Rolle zukam.

Mit größter Wahrscheinlichkeit ist dies aber anders für die Frauen vom Lande; die Ernährungsverhältnisse auf dem Lande waren während des ganzen Krieges gut, während sie für die Stadtbewohner (wie überall) seit dem Jahre 1915 immer schlechter und schlechter wurden. Hingegen war die Berufsexposition der Bäuerinnen im Kriege bedeutend größer als zu Friedenszeiten. Deshalb wollen wir die Frequenz der Landbevölkerung zu Friedens- und Kriegszeiten miteinander vergleichen.

In den Jahren 1912 bis 1914 suchten die Klinik auf:

14 Landwirte . . . . = 82·3%
3 Landwirtinnen . . = 17·7%.

In den Jahren 1915 bis 1918, exklusive Militär

10 Landwirte . . . . = 38·5%
16 Landwirtinnen. . . = 61·5%,

also 43·8% mehr Landwirtinnen als zu Friedenszeiten.

Diese Zunahme erklärt sich selbstverständlich aus der Einberufung der Landwirte zum Heeresdienst. Machen wir die größtmögliche Einschränkung und rechnen sämtliche in Baden beheimateten Soldaten, soweit sie Landwirte waren, mit, so ergibt sich für die Kriegsjahre 1914 bis 1918

Landwirte . . . . . 17 = 51·5%
Landwirtinnen . . . 16 = 48·5%.

Es resultiert also immer noch eine Zunahme von 30·8% kehlkopfkranken Landwirtinnen gegen Friedenszeiten.

Betrachten wir ferner die Frequenz sämtlicher 142 Frauen in den Jahren 1912 bis 1918, so belief sie sich 1912 bis 1914 auf

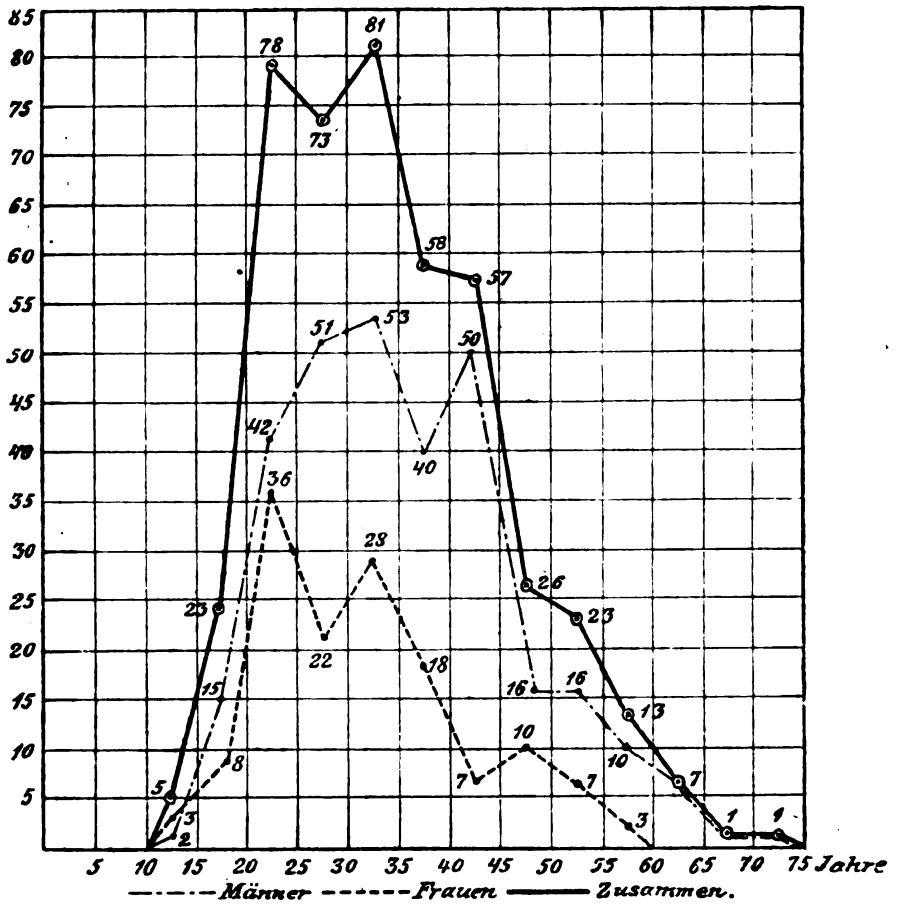
50 Frauen, darunter 3 Landwirtinnen = 6%,

1915 bis 1918 auf

73 Frauen, darunter 16 Landwirtinnen = 22%.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diese Zunahme von 30·8% bzw. 22% an larynxkranken Landwirtinnen ist bei der guten Ernährung derselben wohl nur durch die Exposition zu erklären. In Wirklichkeit waren diese Zahlen wohl noch höher, da manche Bauersfrau infolge von Überbürdung zu Hause, wegen der Beschwerlichkeit der Reise im Etappengebiet, wegen Fliegergefahr u. a m. die Reise nach Freiburg scheute.



Die im Vergleich zu anderen Berufsgattungen wohl höchste Zahl (unter Männern und Frauen) erreichten die Schwestern, ein Umstand, der wohl auch aus einer stärkeren Exposition erklärt werden darf. Allerdings bleibt zu bedenken, daß gerade bei diesen Kranken Kenntnis über Zusammenhang von Kehlkopferkrankung und Lungenleiden eine Kranke eher zum Facharzt führt, als eine indolente Bäuerin.

Dasselbe, was wir beim männlichen Geschlecht sahen, gilt mutatis mutandis für die Frauen. Zusammenfassend dürfen wir also

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sagen: Die Kehlkopfphthise befällt vorwiegend die stark exponierten Lungenphthisiker. Da im allgemeinen die Männer in größerer Zahl den Berufsschädlichkeiten ausgesetzt sind als die Frauen, so erklärt sich auch das von allen Autoren gefundene Verhältnis zwischen den beiden Geschlechtern, das im Durchschnitt 2 Männer zu 1 Frau beträgt. — Allerdings bleibt zu überlegen, ob nicht auch besondere anatomische Verhältnisse den männlichen Kehlkopf mehr zur phthisischen Erkrankung, wie auch für das Entstehen bösartiger Geschwülste disponieren als den Kehlkopf der Frau; anatomische Verhältnisse, die ihren Ursprung in der gewaltigen Umgestaltung des mannlichen Stimmorganes zur Zeit der Pubertät haben.

Aus obiger Kurve geht hervor, daß (aus naheliegenden Gründen) für die Kehlkopfphthise annähernd dieselben Beziehungen zwischen Alter und Morbidität gelten, wie für das Lungenleiden. Übereinstimmend mit anderen Autoren ergibt sich auch aus unserem Material die größte Beteiligung der beiden Geschlechter zwischen 20 und 35 Jahren.

Nachfolgende Autoren geben das durch Kehlkopfphthise am meisten gefährdete Alter an:

Nowicki	auf	20	bis	30	Jahre
Schmidt	„	20	„	40	„
Laub	„	21	„	35	„
Besold und Gidionsen	„	26	„	30	„
Jurasz	„	30	„	40	„

Daß die Frauen ungefähr ein Dezennium früher erkranken als die Männer, ist eine Tatsache, die wohl in der Geschlechtsdisposition ihre Erklärung findet. Zu Beginn der 20er Jahre, in die meistenteils das erste Puerperium fällt, ist auch die Morbidität und Mortalität an Lungenphthise am größten, woraus sich das frühere Auftreten der Kehlkopferkrankungen beim weiblichen Geschlecht herleiten läßt.

Nach Geschlecht getrennt geben an:

	Männer			Frauen		
Lewies	31	bis	40	21	bis	30
Kruse	20	„	29	20	„	29
Bingler	26	„	30	21	„	25
Wodak	30	„	39	20	„	29

Parallel mit der Abnahme der progredienten Lungenphthise in höherem Alter wird naturgemäß auch die Erkrankung des Stimmorgans seltener. Unter unseren Patienten waren 35 Männer und 10 Frauen älter als 50 Jahre. Somit sind wir wohl zur Annahme berechtigt, daß beim weiblichen Geschlecht die Larynxphthise früher erlischt als beim männlichen, ebenso wie sie die Frauen auch in jüngeren Jahren befällt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zum Vergleich mit unseren Beobachtungen seien diejenigen Lewies' erwähnt, der

im Alter zwischen	60	und	70	Jahren	3	Männer	und	0	Frauen
„ „ „	70	„	80	„	2	„	„	0	„
„ „ „	80	„	90	„	1	Mann	„	0	„

mit Kehlkopfphthise sah.

Wodak berichtet von 8 männlichen und 3 weiblichen Kehlkopfschwindsüchtigen, die sämtlich im 7. Jahrzehnt standen.

Bingler beobachtete im Alter zwischen 46 und 60 Jahren bei 13 Männern und 0 Frauen Kehlkopfschwindsucht.

Unsere ältesten Patienten waren ein 67jähriger Landwirt, bei dessen Allgemeinzustand eine Kaustik mit gutem Erfolg ausgeführt werden konnte, während bei dem 73jährigen Maurer S. eine progrediente Lungenphthise bestand, so daß wir uns zur konservativen und symptomatischen Behandlung verstehen mußten. Die drei ältesten Frauen waren 55 bis 56 Jahre alt; bei zwei von ihnen konnte der galvanokaustische Tiefenstich ausgeführt werden, während die Prognose bei der dritten Patientin infaust war.

Noch seltener als im Greisenalter findet sich die Kehlkopfschwindsucht bei Kindern. Chiari und Schech betonen beide das seltene Vorkommen derselben bei Kindern unter 15 Jahren. Schech zitiert einige Fälle von Larynxphthise des frühen Kindesalters, die von verschiedenen Seiten veröffentlicht wurden; nur vier davon entfallen auf das Alter zwischen 13 und 30 Monaten. Germonig konstatierte Larynxphthise bei einem 22 Monate alten Kinde, Lewies bei einem 10- und 14jährigen, Kruse bei einem 12jährigen Mädchen. Wodak beobachtete sie 8mal zwischen 8 und 15 Jahren, während Besold und Gidionsen sie nur einmal bei Jüngeren als 14jährigen sahen.

Unsere jüngsten Patienten waren ein 10- und ein 12jähriger Knabe und 3 Mädchen im Alter von 11, 12 und 14 Jahren. Von den Mädchen hatte die Jüngste einen Kehlkopflupus.

Genau so, wie die gewöhnliche Form der Larynxphthise in der Regel eine Komplikation der spezifischen Lungenerkrankung ist, tritt auch der Lupus des Kehlkopfes meist sekundär im Anschluß an die Hauttuberkulose auf. Bei allen von uns beobachteten 10 Patienten mit lupösen Erkrankungen des Stimmorgans handelte es sich um einen deszendierten Prozeß.

Der primäre Lupus des Kehlkopfes ist eine seltene Erkrankung, jedoch häufiger als die primäre Kehlkopfphthise beobachtet. Cohen veröffentlichte im Jahre 1910 einen Fall von primärem Kehlkopf- und sekundärem Hautlupus bei einem 17jährigen Mädchen. Unter Bezugnahme auf die Arbeiten von Neufeld und Rosenberg und den von Blumenfeld in seinem Lehrbuche veröffentlichten Fall, teilt er den seinen als 30. mit. Neuerdings gab Emil Meyer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf der 36. Jahresversammlung der amerikanischen laryngologischen Gesellschaft — einschließlich zweier von ihm hier demonstrierten Fälle — die Zahl der in der Literatur bis dahin bekannten Fälle von primärem Kehlkopflupus auf 35 an.

Gar nicht so selten sehen wir sekundär lupöse Veränderungen am Kehlkopf auftreten. Chiari und Riehl konstatierten sie bei 8%, Haslund bei 9% und Mygind bei 10% ihrer Fälle. Auf dem 3. internationalen Laryngologenkongreß 1911 machte Forchhammer Mitteilungen über Lupus der Schleimhäute, welche in 68% ergriffen werden. Seine Untersuchungen hat Forchhammer am selben Institut und am gleichartigen Material wie Mygind angestellt. Im Gegensatz zu Mygind konstatierte er Kehlkopflupus bei nur 5% der Fälle.

Die Erfahrung lehrt, daß Lupus vulg. viel häufiger bei Frauen als bei Männern auftritt. Das Verhältnis entspricht etwa dem von 2:1, was auch für die Lupuserkrankung des Stimmorgans gilt. Was das Alter anbetrifft, so verschiebt sich hauptsächlich nach dem 15. Jahre das Verhältnis zugunsten des weiblichen Geschlechtes, während die Morbidität bei den Männern schon nach dem 25. Jahre so zurückgeht, das ein Lupus incipiens beim Manne über 25 Jahren als Seltenheit betrachtet werden kann (Forchhammer); Beziehungen, wie wir sie beim Kehlkopflupus wieder finden. Myginds 20 Fälle von Kehlkopflupus verteilen sich auf die verschiedenen Altersklassen wie folgt:

	Männer	Frauen
Unter 15 Jahren . .	1	1
15 bis 24 Jahre . .	3	8
15 „ 39 „ . .	—	6
40 „ . .	1	0
	5	15

Von unseren 10 Lupuskranken war der älteste 32 Jahre alt, während sich die Geschlechter wie 1:1 verhielten.

Es würde den Rahmen der Arbeit bei weitem überschreiten, auf die sich so widersprechenden Ansichten bezüglich der Behandlung einzugehen. Im großen Ganzen wird sie an der hiesigen Klinik nach den allgemein anerkannten Grundsätzen gehandhabt.

Die Behandlung der Kehlkopfphthise wird bestimmt durch die beiden Faktoren — das Lungenleiden und den laryngoskopischen Befund, weshalb wir eine allgemeine diätetisch hygienische und eine lokale Therapie miteinander verbinden müssen. Die Lokalbehandlung selbst richtet sich in erster Linie — unter Rücksichtnahme auf die Prognose des Lungenleidens — nach dem Grade des Prozesses, der sich uns in zwei Formen, den leichten unkomplizierten und den vorgeschrittenen infiltrierten und ulzerierten Fällen zeigt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei der Frühform der Erkrankung, wo sich meistensteils nur eine Rötung und Schwellung des Organs findet, wird sich die Therapie im allgemeinen mit der des Lungenleidens decken. Als wertvolles Hilfsmittel bewährt sich in diesem Stadium der Erkrankung die Schweigekur. Indessen ist es klar, daß diese strikte durchgeführt werden muß, was ja nur in einer geschlossenen Anstalt möglich ist. In der poliklinischen Behandlung müssen wir leider auf die Schweigekur verzichten, weshalb wir bei den Frühstadien der Kehlkopfphthise die Allgemeinbehandlung mit einer geeigneten, milden Lokalbehandlung verbinden werden.

Der große Wert der Schweigekur für unkomplizierte und vorgeschrittene Fälle wird dargetan durch zwei von Massier veröffentlichte Fälle von vollständiger Heilung bei einem 48- und einem 52jährigen Patienten, deren letzterer sogar eine offene Lungenphthise hatte.

Die Übergänge zwischen Frühform der Larynxphthise und den vorgeschrittenen Fällen sind natürlich fließende, was sich aus der lokalen Gewebsschädigung, die der Phthisebazillus setzt, erklärt. Die Methodik der Therapie kann unter Umständen eine ganz andere sein, je nachdem wir es mit einer einfachen Knötchenbildung, mit einem Konglomerattuberkel oder mit einem Infiltrat zu tun haben. Seit der Einführung des galvanokaustischen Tiefensticheš in die Therapie durch Grünwald hat man gerade zur sicheren Entfernung der Knötchen und kleinen Infiltrate ein Mittel in der Hand, zu deren sicherer Entfernung ohne Schädigung der übrigen Schleimhaut. Vor allem kann durch den Tiefenstich der geschwürige Zerfall der Infiltrate verhütet werden. Besonders engerisch anzugehen sind die Infiltrate an den Processus vocales, da hier bei geschwürigem Zerfall leicht eine Perichondritis entstehen kann.

Die Erfolge mit dem galvanokaustischen Tiefenstich sind an unserer Klinik gute gewesen. Wenn sich auch der größere Teil der behandelten einer Beobachtung entzieht, so wurde doch bei den 114 Patienten nur in einem Falle nach Stich in den rechten Aryknorpel ein starkes reaktives Ödem der Epiglottis und der beiden Taschenbänder beobachtet. Im ganzen konnten 12 mit dem galvanokaustischen Tiefenstich behandelte Patienten als (sicher) geheilt entlassen werden. Die Zahl ist deshalb so gering, weil ich hier nur diejenigen Patienten als geheilt aufführe, die längere Zeit auf der klinischen Abteilung lagen und in späteren Jahren (bis zu 6 Jahren) sich von Zeit zu Zeit zur Nachuntersuchung einfanden. Alle diejenigen, die wir späterhin nicht mehr sahen, jedoch geheilt entlassen wurden, zähle ich nur zu den gebesserten, deren Zahl im Hinblick hierauf 91 beträgt. Zwei Patienten kamen längere Zeit nach ausgeführter Kaustik ad exitum, während die übrigen neun wegen Verschlimmerung des Lungenleidens nach der medizinischen Klinik verlegt wurden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sehr schöne Erfolge haben wir nach der Behandlung mit der altbewährten Milchsäure gesehen. Daß diese hin und wieder in Mißkredit gerät, ist wohl darauf zurückzuführen, daß sie oft am falschen Platze angewendet wird. Ein Infiltrat mit Milchsäure zu pinseln, wie das ab und zu geschieht, ist sinn- und zwecklos. Nur das Ulkus ist mit Milchsäure zu ätzen.

Das Kurettement tritt bei uns auch in seine Rechte, meistenteils mit nachfolgender Verschorfung des Infiltratgrundes durch Kauterisation.

Die endolaryngealen Eingriffe werden an der Freiburger Klinik im allgemeinen in Schwebelaryngoskopie — und zwar im großen Ganzen in der von Killian angegebenen Methode — ausgeführt. In der jüngst im Archiv für Laryngologie erschienenen Festschrift für Killian teilt Kahler Näheres mit über Anwendung und Technik der Schwebelaryngoskopie, wie sie an der hiesigen Klinik ausgeführt wird.

Einen symptomatischen Eingriff stellt die von Hoffmann angegebene Alkoholinjektion in den Nervus laryng. sup. dar, mit der wir 18 unserer Patienten auf längere Zeit von ihren Schluckschmerzen befreien konnten. Durch doppelseitige Durchschneidung des Nerven wurden zwei Patienten in der letzten Zeit ihres Leidens von den Qualen ihrer Dysphagie befreit.

Lockard berichtet, daß er von 27 Patienten 26 völlig von ihren Schluckschmerzen durch Abtragung der Epiglottis befreite. In 8 Fällen trat sogar eine Heilung ein, die bei einem Patienten schon $5^1/_2$ Jahre und bei einem zweiten $4^1/_2$ Jahre zurückreichte. Auf dem III. Intern. Laryngologen-Kongreß berichtete Möller über seine Erfolge mit der Epiglottisamputation und redete ihr auch angesichts der relativ günstigen Resultate, die er erzielte, das Wort. An der Freiburger Klinik wurde sie in den letzten 8 Jahren bei nur 10 Fällen ausgeführt. Es handelte sich in einem Fall um einen Lupus des Kehldeckels, in den übrigen 9 Fällen um das von Gerber als Epiglottitis bezeichnete Krankheitsbild. In einem Falle beobachteten wir Heilung — der Patient stellte sich nach Jahresfrist wieder vor. Die anderen Patienten wurden — mit einer Ausnahme, wo es sich um eine Phthise in den letzten Stadien handelte — so weit gebessert, daß sie dem Internisten zur Weiterbehandlung überwiesen werden konnten.

Die Tracheotomie, nach der manche eine Besserung sowohl des Kehlkopf-, wie auch des Lungenbefundes sahen (Killian), wurde von uns nur zur Behebung der Dyspnoe bei weit vorgeschrittenen Fällen kurz ante exitum ausgeführt. Hieraus erklärt sich auch, daß sämtliche fünf Tracheotomierte starben.

Bei einer Übersicht über Heilbarkeit und Heilerfolg stoßen wir mit Rücksicht auf den Charakter des poliklinischen Betriebes auf große Schwierigkeiten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Zahl der Kranken, die sich nur ein- oder zweimal vorstellten, beträgt 207.

Mithin können bei einer epikritischen Wertung nur die 239 Patienten, die längere Zeit von uns beobachtet wurden, berücksichtigt werden.

Von diesen 239 Kranken konstatierten wir bei 161 (67·3% bzw. 36% auf die Gesamtfrequenz) im Laufe der Behandlung eine Besserung.

Bei 40 Kranken (16·7% bzw. 9%) verschlimmerte sich der Zustand während der Beobachtungszeit.

11 Kranke (4·6% bzw. 2·4%) sahen wir sterben.

Als geheilt konnten 27 Kranke (11·3% bzw. 6%) entlassen werden. Auch hier zähle ich nur diejenigen Fälle zu den geheilten, die auf Grund späterer wiederholter Kontrolluntersuchungen auch wirklich als geheilt zu betrachten sind. Da diese 27 Patienten auf der klinischen Abteilungen lagen, so entspricht dies auf 148 Patienten, die in klinischer Behandlung waren, einem Heilerfolg von 18·2%.

Man sollte nun annehmen, daß die Kehlkopfschwindsucht in unserer Krankenfürsorge einen hervorragenden Platz einnimmt. Leider ist dem nicht so. Sie findet vielmehr auch heute noch nicht die Beachtung, die ihr nach Häufigkeit, den mannigfaltigen Wechselbeziehungen zum Lungenleiden und nach ihrer Heilbarkeit zukommt. Eine bessere Behandlung der Frage der Kehlkopfschwindsucht dürfen wir erst erwarten, wenn endlich mit der Ansicht aufgeräumt ist, die man bedauerlicherweise heute noch oft zu hören bekommt: Die Kehlkopfphthise sei das noli me tangere oder gar sie führe unabänderlich zum Tode.

Ferner kann nicht eindringlich genug betont werden, daß die Heilung einer Larynxphthise so gut wie niemals durch eine allgemein diätetisch-hygienische bzw. interne Behandlung allein erreicht wird. Wenn auch Fälle von Spontanheilung vorkommen, so ist ihre Zahl doch so gering — Onodi gibt die durch die Literatur bekannt gewordenen Fälle von Spontanheilung auf 25 an — daß sie als Ausnahme zu bezeichnen sind. Wohl bestätigen diese Fälle die genügend bekannte Tatsache, daß eine Phthise unter gewissen Umständen ausheilen kann; sie dürfen indessen nicht in einem gegensätzlichen Sinne zur Notwendigkeit einer Lokalbehandlung gedeutet werden.

Vielmehr muß festgestellt werden, was unsere Erfolge bestätigen, daß durch Lokalbehandlung, und nur durch diese, leichte und mittelschwere Fälle geheilt, vorgeschrittene wenigstens gebessert werden können.

Hier liegt der Angelpunkt der ganzen Frage: Die Kehlkopfschwindsucht ist in ihrem Frühstadium durch die Lokalbehandlung heilbar.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Jeder Lungenkranke muß deshalb wiederholt von geübter Hand laryngoskopiert werden, da selbst für den Geübten die Differentialdiagnose zwischen katarrhalischer und spezifisch entzündlicher Veränderung oft sehr schwer ist, und andererseits bei relativer Beschwerdelosigkeit sich am Stimmorgan schon die weitgehendsten Veränderungen finden können.

Es ist dringendes Erfordernis, daß praktischer Arzt und Fürsorgearzt ihre besondere Aufmerksamkeit der Larynxphthise schenken, da gerade sie die Lungen- und Kehlkopfschwindsüchtigen in den Frühstadien, d. h. zu einer Zeit, wo sie die beste Aussicht auf Heilung bieten, zu Gesicht bekommen.

Bei der Auswahl der Kranken, die der Heilstättenbehandlung zugeführt werden sollen, hat der Fürsorgearzt — dem unter Umständen ein beratender Laryngologe zur Seite gestellt werden kann — der Kehlkopfphthise und ihrer Prognose gerecht zu werden. Viele Kehlkopfschwindsüchtige werden dann in Heilstätten Aufnahme finden können. Hiermit verbindet sich die Forderung, daß den Heilstätten, wenn nicht fest angestellte, so doch beratende Laryngologen beigegeben werden müssen.

Wie sehr man in Laryngologenkreisen bestrebt ist, das Los der Kehlkopfschwindsüchtigen zu bessern, ist ja genügend bekannt. Da die Frage der Kehlkopfphthise nur im Zusammenhang mit der Tuberkulosenfürsorge gelöst werden kann, erhob im Jahre 1912 der Verein Deutscher Laryngologen seine warnende Stimme und wies in einem Rundschreiben Ministerien, Behörden, Versicherungsanstalten und Ärzteschaft den Weg, der zu gehen ist. Wenn auch, wie Finder auf der folgenden Tagung mitteilte, die Heilstätte Beelitz der Landesversicherungsanstalt Berlin einen beratenden Laryngologen bestellt hat, so ist doch bis heute im großen Ganzen die Frage stationär geblieben. Abermals im Jahre 1918 suchte Friedrich die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung einer besonderen Fürsorge für die Larynxphthisiker zu lenken. In vorbildlicher Weise hat man, wie Onodi mitteilt, in Ungarn in den Volkssanatorien die Anstellung von Laryngologen verwirklicht, während dies in Deutschland immer noch der Wunsch bleibt.

Jetzt, nach dem Kriege, wo die Phthise mehr Opfer fordert denn je, ist es dringend geboten, daß endlich der Kehlkopfschwindsucht eine besondere Fürsorge zuteil wird. Durch eine Anstaltsbehandlung wird allen therapeutischen Forderungen Genüge geleistet werden. Und nicht zuletzt wäre vom volkshygienischen Standpunkt die Heilstättenbehandlung für Larynxphthisiker zu wünschen, weil sie eine besonders gefährliche Infektionsquelle für ihre Umgebung sind. Durch zähe und konsequente Friedensarbeit auf dem Gebiete einer Fürsorge für die Kehlkopfschwindsüchtigen können wir ein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

großes Stück Boden, das die Phthise im Kriege gewonnen, zurückerobern.

* * *

Literatur: (1) Albrecht: Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Kehlkopftuberkulose. Zschr. f. Ohrenhlk. 1908. Bd. LVI. — (2) Bandelier: Zit. b. A. Mayer: Über den Infektionsweg der Larynxtuberkulose. Zschr. f. Laryng. Bd. I. S. 717. — (3) Besold und Gidionsen: Pathologie und Therapie der Kehlkopftuberkulose. — (4) Bingler: Über die Häufigkeit der tuberkulösen Larynxerkrankung. Diss. Berlin 1914. — (5) Buhl: Die Lungenschwindsucht. — (6) Burkhardt: Über Häufigkeit und Ursachen menschlicher Tuberkulose auf Grund von 1400 Sektionen. Zschr. f. Hyg. u. Infekt. Bd. LIII. H. 1. — (7) Calwer: Die Berufsgefahren der Steinarbeiter. — (8) Chiari: Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre. — (9) Chiari und Riehl: Lupus vulgaris laryngis. Vjschr. f. Dermat. u. Syph. 1882. S. 663. — (10) Cohen: Ein Fall von primärem Kehlkopf- und sekundärem Hautlupus. Zschr. f. Laryng. Bd. II. S. 151. — (11) Demme: 20. med. Bericht über die Tätigkeit des Jennerschen Kinderspitals in Bern 1885. — (12) Dörner: Kasuistik des Krankenmaterials der Königl. Ung. Rhino-Laryngolog. Universitätsklinik in den Jahren 1910—1912. Arch. f. Laryng. Bd. XXVIII. H. 13. — (13) Dürck und Oberndorfer: Tuberkulose. Ergebnisse der allg. Pathologie. Bd. VI. S. 355. — (14) Flügge: Grundriß der Hygiene. — (15) Forchhammer: Erfahrungen über Lupus vulgaris der oberen Luftwege und seine Behandlung. Verhandl. d. III. Intern. Laryng. Kongr. Bd. II. S. 476. — (16) Fraenkel E.: Untersuchungen über die Ätiologie der Kehlkopftuberkulose. Virch. Arch. Bd. CXXI. — (17) Derselbe: Sitzungsber. d. ärztl. Vereins zu Hamburg. 26. I. 86. D. med. Wschr. 1886. Nr. 28. S. 490. — (18) Frese: Die Beziehungen zwischen Kehlkopf- und Lungentuberkulose. Münch. med. Wschr. 1904. Nr. 13. — (19) Frommel: Über die Kehlkopfkrankheiten der Phthisiker. Diss. Würzburg 1879. — (20) Friedrich: D. med. Wschr. 1918. Nr. 39. — (21) Gaul: Über die Larynxtuberkulose. Diss. Würzburg 1888. — (22) Gerber: Über die sogenannte tuberkulöse Perichondritis des Kehldeckels. Arch. f. Laryng. Bd. XXXI. S. 290. — (23) Germonig: Kasuistische Mitteilung. Wr. kl. Wschr. 1915. Nr. 24. S. 648. — (24) Grünwald: Über die Therapie der Kehlkopftuberkulose. — (25) Hamburger und Monti: Die Tuberkulosehäufigkeit im Kindesalter. Münch. med. Wschr. 1909. Nr. 9. — (26) Hamel: Die Aushungerung Deutschlands. Berl. kl. Wschr. 1919. H. 1. S. 4. — (27) Hart: Die anatomischen Grundlagen zur Disposition der Lungen zu tuberkulöser Erkrankung. Erg. d. allg. Path. Bd. XIV. S. 418. — (28) Haslund: Zur Statistik des Lupus laryngis. Vjschr. f. Dermat. u. Syph. 1883. S. 471. — (29) Heinze: Die Kehlkopfschwindsucht. — (30) Jurasz: Die Krankheiten der oberen Luftwege. — (31) Kamboseff: Klinisch-statistische Untersuchungen über Lungenschwindsucht. Diss. Zürich 1894. — (32) Kahler: Klin. Beiträge zur Schwebelaryngoskopie. Arch. f. Laryng. Bd. XXXIII. — (33) Killian: Die Schwebelaryngoskopie. Arch. f. Laryng. Bd. XXVI. H. 2. — (34) Derselbe: D. med. Wschr. 1912. Nr. 13. — (35) Kaufmann: Lehrbuch für spezielle Pathologie. — (36) Kayserling: Die Tuberkulosesterblichkeit in der preuß. Monarchie von 1876—1901. Zschr. f. Tuberkulose. Bd. IV. S. 191. — (37) Kern: Die Tuberkulose bei Steinhauern und Landwirten. Zschr. f. Tuberkulose. Bd. I. H. 3. — (38) Körösy: Brit. congr. of the Tuberculosis. London 1901. — (39) Krieg: Klinisch-statistische Beiträge zur Frage, auf welchem Wege die Tuberkulose in den Kehlkopf eindringt. Arch. f. Laryng. Bd. VIII. S. 519. — (40) Derselbe: Korrespondenzblatt für Württembergs Ärzte. 1894. Nr. 32. — (41) Kruse: Beteiligung des Kehlkopfes bei der Tuberkulose. Diss. Göttingen 1892. — (42) Laub: Klinisch-statistischer Beitrag zur Frage der lateralen Korrespondenz zwischen Kehlkopf- und Lungentuberkulose und zur Frage, auf welchem Wege die Tuberkulose in den Kehlkopf eindringt. Arch. f. Laryng. Bd. XXI. — (43) Lewies: Beitrag zur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Klinik der Larynxtuberkulose. Zschr. f. Laryng. Bd. IV. S. 496. — (44) Lockard: Anals of Otology Rhinologie and Laryngology. (Ref. im Zbl. f. Laryng. 1910. S. 470). — (45) Lubarsch: Erg. d. allg. Pathologie. Bd. VI. S. 644. Anmerkg. — (46) Lublinski: D. med. Wschr. 1887. Nr. 38. — (47) Mackenzie: Die Krankheiten des Kehlkopfes. — (48) Magenau: Statistische Beiträge zur Frage der lateralen Korrespondenz der Lungen- und Kehlkopftuberkulose. Arch. f. Laryng. Bd. IX. H. 2. — (49) Manasse: Über primäre Larynxtuberkulose. Arch. f. Laryng. Bd. XIX. — (50) Massier: Archives internat. de laryngol. Tome XXX. Nr. 2. 1910. (Ref. Zbl. f. Laryng. 1911. S. 25.) — (51) Mendelsohn: Traumatische Phthise. Zschr. f. kl. Med. Bd. X. — (52) Meyer Arthur: Beitr. zur Pathologie der Larynxtuberkulose. Virch. Arch. Bd. CLXV. — (53) Derselbe: Über den Infektionsweg der Larynxtuberkulose. Zschr. f. Laryng. Bd. I. S. 717. — (54) Meyer Emil: 36. Jahresversammlung der American Laryngol. Association. (Ref. Zbl. f. Laryng. Bd. XXXI. S. 122.) — (55) Möller: Über Epiglottis-Amputation bei der Kehlkopftuberkulose. Verhandlung d. III. Intern. Laryng. Kongr. Bd. II. S. 481. — (56) Mygind: Lupus vulgaris laryngis. Arch. f. Laryng. Bd. X. S. 131. — (57) Naegeli: Über Häufigkeit, Lokalisation und Ausheilung der Tuberkulose. Virch. Arch. Bd. CLX. — (58) Nagel: 1000 Heilstättenfälle. Beitr. zur Klinik der Tuberkulose. Bd. V. — (59) Neufeld: Über primären Larynxlupus. Arch. f. Laryng. Bd. XX. — (60) Nicol: Die Entwicklung und Einteilung der Lungenphthise. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. XXX. — (61) Novicki: Tygodnik leskarski. Nr. 26. 1910. (Ref. Zbl. f. Laryng. 1910. S. 469.) — (62) Derselbe: Tygodnik leskarski. Nr. 44—46. 1910. (Ref. Zbl. f. Laryng. 1911. S. 134.) — (63) Onodi: Ergebnisse der Abteilung für Hör-, Sprach-Stimmstörungen und Tracheotomierte vom Kriegsschauplatz mit einem rhino-laryngolog. Anhang. Mschr. f. Ohrenhlk. 1918. — (64) Derselbe: Über die Therapie der Tuberkulose der oberen Luftwege. Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfhlk. Bd. CI. — (65) Orth: Lehrbuch der path. Anatomie. — (66) Pertik: Tuberkulose. Erg. d. allg. Path. Bd. VIII. — (67) Progrebinski: Medycyna Warschau 1887; zit. bei Steiner (vgl. Nr. 77). — (68) Rolland: Ref. Zbl. f. Laryng. Bd. XXIX. S. 485. — (69) Römer: Zit. bei Flügge: (vgl. Nr. 14). — (70) Rosenberg: Primärer Kehlkopflupus. Arch. f. Laryng. Bd. XX. — (71) Schäffer: D. med. Wschr. 1883. — (72) Schech: Hdb. f. Laryng. u. Rhinologie, herausgeg. v. Heymann. — (73) Schlösser: Laryngologische Betrachtungen aus einer Heilstätte. Diss. Berlin 1917. — (74) Schmidt M.: Die Krankheiten der oberen Luftwege. — (75) Sieveking: Die Tuberkulosesterblichkeit Hamburgs in den Jahren 1820 bis 1899. Zschr. f. Tuberkulose. Bd. I. — (76) Sommerfeld: Die Schwindsucht des Arbeiters. — (77) Steiner: Zur Kenntnis der primären Kehlkopftuberkulose. Arch. f. Laryng. Bd. XXVI. — (78) Strümpell: Lehrbuch d. spez. Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. — (79) Türk: Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre. — (80) Weber: Die Aushungerung Deutschlands. Berliner klin. Wschr. 1919. Nr. 1. — (81) Wegemann: Der Staub in den Gewerben mit Berücksichtigung seiner Formen und mechanischen Wirkung auf den Arbeiter. Arch. f. Hygiene. Bd. XXI. — (82) Willigk: Prager Vjschr. Bd. XIII. 1856. — (83) Wodak: Statistisch-klinische Studien zur Kehlkopftuberkulose. Arch. f. Laryng. Bd. XXXII. H. 3.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereinsberichte.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 31. Jänner 1921.

Vorsitz: F. Alt.
Schriftführer: E. Urbantschitsch.

I. E. Urbantschitsch: **Kontralaterale Abduzensparese nach Jugularisunterbindung wegen Sinusthrombose.**

F. V., 15 Jahre, aufgenommen am 25. X. 1920.

Anamnese: Rechts seit 10 Jahren zeitweise etwas Otorrhoe, links bisher nie. Vor 2 Wochen Ohrenschmerzen links, nach einigen Tagen Ohrenfluß und Schmerzen im Warzenfortsatz sowie Schwerhörigkeit.

Ohrenbefund: Rechts Defekt der unteren Hälfte des Trommelfelles, flächenhafte, leichte Granulationsbildung. — Links: Größerer Defekt im vorderen Anteil des Trommelfelles mit auffallend reichlicher schleimig-eitriger Sekretion. Der ganze hintere Anteil des Trommelfelles sehr stark wurstförmig vorgewölbt. Warzenfortsatz druckempfindlich. Funktionsprüfung bds. typisch; v = 2 m, a. c.

28. X. Operation (Aufmeißlung): Warzenfortsatz von klein- bis großzelliger Struktur, mit freiem Eiter erfüllt. (Bakteriol.: Streptokokken in Reinkultur.) Sinus vorgelagert, auf Bohnengröße freigelegt. Sonst typisch.

Verlauf: 29. bis 31. X. Fieber, Erbrechen, zeitweise Kopfschmerzen.

1. XI. 1. Verbandwechsel. In der Wundhöhle freier Eiter. Gehörgang trocken.

2. XI. Brechreiz. Pyämische Temperaturen.

4. XI. Operation (Sinus-Jugularis): 1. Sinusoperation. Sinuswand speckig belegt. Weite Freilegung. Inzision: kleiner obturierender Thrombus, nach dessen Entfernung ausgiebige Blutung. Bakteriol. Befund des Thrombus: Streptokokken. — 2. Jugularisunterbindung. Die Jugularis int. zeigt eine abnorme Schlingenbildung. Unterbindung über der Einmündung der V. fac. comm.

Augenspiegelbefund (Dr. Krämer): normal bis auf angeborene Schlängelung der Venen.

5. bis 12. XI. Verlauf ohne Besonderheiten.

13. XI. Jugulariswunde vollständig geheilt.

14. XI. Glutäalabszeß.

16. XI. Inzision. Bakt. Befund: Staphylokokken.

19. XI. Glutäalwunde fast ganz geheilt.

22. XI. Schwellung der Halslymphdrüsen links. Doppelbilder.

23. XI. Augenbefund (Dr. Krämer): Fundus normal. Die Überfüllung der Venen nur scheinbar, Parese des rechten Abduzens mit dementsprechenden Zeigefehlern nach rechts.

27. XI. Am rechten Oberschenkel kleiner Abszeß. Inzision. Zeitweise stärkeres Schielen.

1. XII. Pauke noch etwas sezernierend. Halslymphdrüsen links noch stark geschwollen, doch nicht schmerzhaft.

10. XII. Nach Entfernung des retroaurikulären Tampons Spontanblutung (im Strahl) vom Sinus.

11. bis 22. XII. Nach Wegnahme des Tampons stets relativ starke Sinusblutung; hierauf durch etwa 1 Stunde heftige Schmerzen.

21. XII. Augenbefund: Keine Änderung.

28. XII. Abstand der Doppelbilder bei extremer Blickrichtung links nur mehr 0·5 cm. Wesentlich gebessert.

29. XII. Beim Verbandwechsel zum erstenmal keine Blutung mehr.

5. I. 1921. Zur ambulat. Nachbehandlung entlassen.

Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Epikrise: Die auffallendste Erscheinung bei der demonstrierten Pat. bildet wohl das Auftreten einer kontralateralen Abduzensparese nach der Jugularisunterbindung. Ich habe hier schon im Jahre 1918 einen analogen Fall demonstriert. Es handelt sich hierbei zweifellos um eine starke zerebrale Zirkulationsstörung mit Blutaustritten, die durch die verhältnismäßig rasch auftretende Undurchgängigkeit des einen Sinus sigmoideus ausgelöst wird. Diese Verhältnisse können zu einer Überlastung des kontralateralen Sinus und zu kleinen Hämorrhagien in der Hirnsubstanz besonders dieser kontralateralen Seite führen. Solche Zirkulationsstörungen fanden bei der vorgestellten Pat. ihren Ausdruck in spontanen Sinublutungen (jedenfalls vom Sinus transversus her), die der Abduzensparese vorangingen; in dem früher vorgestellten Fall in Retinalblutungen. Auffallenderweise betrifft diese Erkrankung in beiden Fällen sehr junge Individuen, bei denen ein Ausgleich im Gefäßsystem eher zu erwarten ist als bei älteren Leuten.

Diskussion.

E. Ruttin: Ich habe vor einigen Jahren auf dieses Krankheitsbild aufmerksam gemacht, das nach der Jugularisunterbindung, besonders nach Unterbindung der vollen Jugularis, ferner auch bei Sinusthrombose überhaupt auftritt, und zwar Kopfschmerz, Stauungspapille und Abduzensparese.

E. Urbantschitsch: Ich habe den Fall nicht wegen der Abduzensparese als solcher demonstriert, sondern um zu zeigen, daß bei Sinusthrombose bzw. nach Jugularisunterbindung auch eine kontralaterale Abduzensparese vorkommen kann.

II. Fr. Fremel: **Gravidität und Otitis.**

Mit der Demonstration dieser Pat. kommen wir unserem Versprechen nach, das wir seinerzeit gegeben haben, nämlich über den weiteren Verlauf der Erkrankung zu berichten. Die Pat. bekam im 7. Monate ihrer Gravidität eine linksseitige Otitis und wurde im Mai vorigen Jahres wegen einer Mastoiditis operiert. Bei der Operation wurde eine weitgehende Zerstörung mit Freiliegen des Sinus und der Dura der mittleren Schädelgrube gefunden. Der postoperative Wundverlauf war ein ungünstiger, die Wunde zeigte keine Tendenz zur Heilung, die eitrige Sekretion war eine profuse. 15 Tage nach der Operation wurde gelegentlich des Verbandwechsels ein Fistelsymptom entdeckt. Wir ließen die Frühgeburt einleiten und nach der Entbindung wurde Pat. wegen andauernder Sekretion, Senkung der Gehörgangswand, massenhafte Polypenwucherung in der Pauke radikal operiert. 14 Tage nach der Radikaloperation war das Fistelsymptom nicht mehr auslösbar und 6 Wochen später war die Operationshöhle vollständig epidermisiert. Da bei der eresten Demonstration der Pat. die Möglichkeit einer Tuberkulose eingewendet wurde, so wurden die bei der Operation gewonnenen Granulationen und Knochensplitter auf Tb. untersucht, jedoch mit negativem Resultat. Der Fall zeigt in seinem Verlaufe deutlich den Einfluß der Gravidität auf eine Otitis. Pat. ist jetzt mit 5 m Flüstersprache auf dem operierten Ohre geheilt.

Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Diskussion.

G. Bondy: Der Fall erinnert in den wesentlichsten Punkten an einen von den Fällen, die ich gemeinschaftlich mit Prof. Neumann in der Festschrift für Urbantschitsch publiziert habe. Auch hier war es im Verlaufe der Gravidität zur Exazerbation einer chronischen Eiterung gekommen, die die Radikaloperation nötig machte. Trotzdem entwickelte sich im weiteren Verlaufe eine Labyrinthfistel, die, als dann die Frühgeburt eingeleitet war, in wenigen Tagen zur Heilung kam.

G. Alexander: Wir haben einige solche Fälle gehabt, aber nie die Indikation zur Radikaloperation gefunden.

Fremel: Pat. hat 2 Wochen nach der Mastoidoperation noch geeitert und dann auch das Fistelsymptom gezeigt. Die Operationshöhle hat keine Tendenz zur Heilung und zum Verschluß gezeigt. Die Paukenhöhle war mit Granulationen erfüllt.

III. Bondy: **Spitzes Papillom der Mundhöhle, auf dem Boden von Leukoplakie entstanden.**

Der 81jähr. Pat. bemerkte vor einigen Monaten eine Geschwulst im Munde, die ihm Schluckbeschwerden, seit kurzem auch Ohrenschmerzen verursacht. Die Untersuchung ergab am rückwärtigen Teile der linken Backenschleimhaut sowie im Bereiche des entsprechenden Teiles des Alveolarfortsatzes hahnenkammartige und lappige, oberflächlich drüsige, von grauweißem, mitunter stark verdicktem Epithel überkleidete, trockene, nirgends exulzerierte Effloreszenzen, die sich alle ziemlich weich anfühlen. Auf die angrenzenden Teile des harten und weichen Gaumens setzen sich diese papillären Wucherungen fort, nehmen aber an Höhe immer mehr ab. Auf der rechten Gaumenhälfte haben sie die Form zarter, grauweißer, anscheinend glatter Basen, die sich gegen das Gesunde scharf abgrenzen und den Eindruck von leukoplakieartigen Veränderungen machen. Auch die rechte Backentasche und die Lippenschleimhaut zeigen die typischen Veränderungen der Leukoplakie. Die histologische Untersuchung eines exzidierten Tumorstückchens (Prof. Sternberg) ergab: chronisch entzündliches Infiltrat mit geringer Epithelwucherung, die sich nicht als Karzinom ansprechen läßt.

Diskussion.

J. Fein schlägt hier Röntgenbestrahlung vor, die geradezu von verblüffendem Erfolg ist. Er hat damit auch bei malignen Fällen günstige Resultate erzielt, die natürlich nicht von Dauer sind. Im demonstrierten Falle wäre, da ein Rezidiv nicht zu erwarten sei, gewiß ein glänzender Erfolg zu erwarten.

H. Marschik glaubt auch, daß der Prozeß ein gutartiger ist, doch müßte Pat. längere Zeit in genauer Beobachtung bleiben, da solche Affektionen malign werden können. Auch wären jedenfalls mehrere Probeexzisionen an verschiedenen Stellen des Infiltrates notwendig. M. würde aber sich für Radiumbestrahlung entschließen, da gerade mit Röntgen in der Mundhöhle keine besonders günstigen Erfahrungen gemacht wurden.

Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

S. Gatscher: In bezug auf die Ätiologie käme die Röntgendurchleuchtung zur Feststellung eines eventuell vorhandenen Fremdkörpers in Betracht. Vielleicht auch die Feststellung, ob senile Knochenveränderungen im Knochen bestehen, die mit der Tumorbildung in Zusammenhang stehen.

Fein: Selbstverständlich kann auch Radium verwandt werden. Doch möchte ich auf Scheibe verweisen, der über 3 Fälle berichtet, von denen einer ganz besonders dem demonstrierten ähnlich ist, in denen er mit Röntgen glänzende Erfolge erzielt hat. Ob in der Tiefe Karzinom ist, bezweifle ich, da ich bei dem von mir schon längere Zeit beobachteten Falle keine Tumorbildung, keine Drüsenschwellung, kein Härterwerden sehe. Vielleicht wird es sich am Schlusse herausstellen, daß doch Karzinom vorliegt.

Cemach: In der Zürcher chirurgischen Klinik wurden seinerzeit Versuche unternommen, Leukoplakie mit Röntgenlicht zu behandeln, sie wurden aber fallen gelassen, weil es sich gezeigt hatte, daß die Röntgenstrahlen einerseits unwirksam sind, andrerseits aber die maligne Entartung der Leukoplakie fördern.

Bondy: Ein Fremdkörper ist hier auszuschließen. Der Tumor setzt sich in die Leukoplakie fort und die typischen Plaques finden sich auf der Wangenschleimhaut und Lippe. Eine Therapie habe ich bisher nicht eingeleitet, um das Bild bis zur heutigen Demonstration nicht zu verändern.

IV. G. Bondy: **Vom Beginn an beobachteter Fall von doppelter Trommelfellperforation.**

Pat. kam am 26. II. mit einer akuten Otitis, wenige Tage nach der Spontanruptur zur Beobachtung. Am 10. XII. wegen profuser Eiterung Spitalsaufnahme. Stecknadelkopfgroße Perforation v. u., sackartige Vorwölbung h. o. Temp. bis 38°. Nach 5 Tagen bedeutende Verminderung der Sekretion, normale Temp. Trommelfellbefund unverändert. Die in Aussicht genommene Operation unterblieb deshalb, Pat. wurde entlassen. Am 24. XII. fand sich an Stelle der sackartigen Vorwölbung h. o. eine stecknadelkopfgroße Perforation, die noch besteht; die im v. u. Quadranten ist noch größer geworden. Eine allerdings geringe Sekretion kommt nur noch aus der oberen Perforation (Anmerkung bei der Korrektur: Die obere Perfor. hat sich nach weiteren 3 Wochen geschlossen.)

V. B. Gomperz: **Konservative Radikaloperation.**

30jähr. Mädchen, bei dem wegen Mittelohrcholesteatom am 20. XI. 1920 die konservative Radikaloperation ausgeführt wurde; seit 24. XII. ist das Ohr vollkommen trocken, die Hörweite 18 m für Flüstersprache. Vortr. stellt den Fall deshalb vor, weil er folgende seltene Erscheinungen bot: „Jänner 1920 war das Ohr trocken, mit einer zarten Narbe im hinteren oberen Quadranten. Im September kam Pat. mit einer totalen Destruktion des Trommelfelles, das bis an den Rand und bis auf den freiliegenden Hammergriff zerstört war; dabei Eiterung und Granulationsbildung, die sich nicht beseitigen ließ, und schließlich die Operation erforderte, bei der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich unter außergewöhnlich hart eburnisiertem Knochen das Antrum weit nach hinten reichend, mit Cholesteatommassen erfüllt vorfand. Innerhalb 34 Tagen hat sich nicht nur das Mittelohr glatt überhäutet, sondern es ist auch das Trommelfell wieder durch eine solide Narbe ersetzt.

VI. O. Beck: **Über die Erkrankung des lymphokinetischen Apparates im Sekundärstadium der Syphylis.**

Vor Eingehen in die Besprechung des vorgestellten Falles erlaube ich mir, die wichtigsten Daten aus der Krankengeschichte nur kurz hervorzuheben. Der 20jähr. Pat hatte als Kind Scharlach überstanden, seit dieser Zeit schlechtes Gehör rechts, das linke Ohr war nach seiner Angabe immer normal. Im Juli 1920 wurde er wegen einer Lues papulosa (erstes Exanthem) ins Spital aufgenommen. Er bekam 9 halbe Hg. salicyl.-Inj. und 3mal 0·3 Neosalvarsan und verweigerte eine weitere Behandlung. Blut-Wassermann war damals positiv. Am 5. XII. 1920 war Pat. auf einer Tanzunterhaltung und soll sich auf dem Heimweg stark verkühlt haben. Am 6. XII. hörte er auf dem linken Ohr schlecht, es setzte beiderseits starkes Ohrensausen ein und am 8. XII., also 2 Tage nach dem Beginn der Erscheinungen, war er beiderseits komplett taub.

Befund 20. XII. Rechtes Ohr: Totaldestruktion, epitympanales Cholesteatom, Paukenschleimhaut gerötet, minimale Sekretion. Linkes Ohr: Trommelfell normal. Beiderseits komplette Taubheit (mit Hörschlauch geprüft), kein spontaner Ny., kein Fistelsymptom, Fehlen der kalorischen Reaktion für kalt und heiß auf beiden Ohren. Während der Spülung kein Schwindel, keine Zeigereaktion. Spontan bestand richtiges Zeigen in beiden Armen, kein Romberg, beim Gang mit geschlossenen Augen keine gröberen Störungen. Auch die Drehreaktion ist für alle 6 Bogengänge erloschen. Während der Drehung kein Schwindelgefühl, keine Drehnachempfindung, kein Vorbeizeigen. Dagegen besteht normale galvanische Reaktion. Bei querer Durchleitung des Stromes (Elektroden an beiden Ohren) schwankt die Erregbarkeit sowohl für Anode als Kathode beiderseits zwischen 4 bis 5 M. A., bei unipolarer Reizung beiderseits für Anode und Kathode zwischen 6 bis 7 M. A. Ny. auszulösen, wobei der Kopf sich im Sinne der langsamen Ny.-Komponente langsam zur Anode beugt. Wassermann im Blut und Liquor negativ. Der Pat. wurde bisher mit 10 Hg. salicyl. und 4mal 0·3 Neosalvarsan behandelt. Bis zum 13. I. blieb der Zustand unverändert. Von dieser Zeit an wurde die mittlere Stimmgabel bei sehr starkem Anschlag am linken Ohr gehört, es bestand auch Andeutung von Vokalgehör. Am 17. I. konnte der Pat. die Vokale a, e, i, o, u bei starkem Schreien ins linke Ohr, allerdings oft mit Fehlern, unterscheiden. In der Folgezeit war auch eine Spur von Drehreaktion festzustellen. Während der Drehung etwas Schwindelgefühl. 4 Tage nach Wiederkehr der Drehreaktion war bei sehr langer kalter Spülung auch die kalorische Reaktion, allerdings sehr schwach, aber ganz deutlich auszulösen. Ein Vorbeizeigen während der Drehung oder Kalorisation konnte nie mit Sicherheit festgestellt werden. Am 22. I. wurden die Vokale, stark ins Ohr geschrieen, deutlich besser unterschieden, wobei es sich zeigte, daß der Kranke der nur direkt ins Ohr geschrieen die Vokale unterscheiden konnte, durch einen 1 m langen Hörschlauch dieselben Vokale hören und differenzieren konnte. Bei der Drehung gab er am 25. I. während der Drehung Drehempfindung und beim Aussetzen der Drehung eine, wie er sagte, nur einen Moment dauernde Drehnachempfindung in entgegengesetzter Richtung. Die galvanische Reaktion blieb die ganze Zeit gleich, wie bei der ersten Untersuchung.

Ich habe im letzten Jahre einige Fälle in dieser Gesellschaft mir vorzustellen erlaubt, bei denen ich glaubte, den Sitz der Erkrankung in den lymphokinetischen Apparat lokalisieren zu können. Es handelte sich dabei durchwegs um Fälle, bei denen trotz erhaltener und normaler galvanischer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Reaktion die Vestibularapparate für kalorische und Drehreize ausgeschaltet waren. Bei diesen Fällen erfolgte eine Rückbildung bzw. Wiederkehr der Funktion des Vestibularapparates, und zwar derart, daß meist die Drehreaktion zuerst und dann die kalorische wiederkehrte. Die kalorische Reaktion ist ja, wie wir aus der Klinik der serösen Labyrinthitiden wissen, sehr empfindlich, da sie eine molekulare Intaktheit des lymphokinetischen Apparates zur Voraussetzung hat. Wir kennen ja die Fälle genau, bei denen trotz Erloschenseins der kalorischen die Drehreaktion als die weniger feine auszulösen ist. Deshalb war es auch wichtig, um die Diagnose einer Schädigung des lymphokinetischen Apparates noch weiter zu stützen, einen Fall zu finden, bei dem die Taubheit keine bleibende ist und die Wiederkehr des Gehöres derart wäre, daß die Schwerhörigkeit die Zeichen eines Schalleitungshindernisses ergibt. Dies zeigt der eben vorgestellte Fall. Während der Kranke nur in unmittelbarer Nähe der Ohrmuschel laut geschrieene Vokale derzeit unterscheiden kann, ist er imstande, auf 1 m Entfernung mit Hörschlauch dieselben Vokale zu hören und zu unterscheiden. Während die früheren in diese Gruppe einzureihenden Fälle starke Veränderungen des Liquors zeigten, ist leider bei diesem Kranken nur die Serumreaktion zu Beginn der Taubheit ausgeführt worden, ohne daß Gemische oder Kolloidreaktionen vorgenommen worden wären. Daß der Wassermann im Blut und Liquor zu Beginn der Ertaubung negativ war, ist deshalb nicht sonderbar, weil ja der Wassermann bei derartigen Nervenfällen meist erst einige Zeit nach Auftreten der Nervenerscheinungen positiv wird (außer den Ohrerscheinungen ist der Nervenbefund bei dem Kranken negativ). Eine Wiederholung der Lumbalpunktion wird aber bisher von dem Kranken verweigert.

VII. E. Ruttin: **Zur Operation der kongenitalen Gehörgangsatresie.**

Der Knabe G. H., 10 Jahre alt, wurde am 24. III. 1917 von mir auf der rechten Seite wegen chron. M.-O.-E. mit Cholesteatom radikal operiert. Er wurde vorher monatelang konservativ behandelt, denn er hörte auf diesem Ohre nur 0·25 m Konv.-Sprache und hatte auf dem anderen Ohre eine Mikrotie mit kongenitaler Atresie und einer Hörweite ad concham für laute Sprache. Das Labyrinth dieser Seite war nach dem Ausfall der Funktionsprüfung (Weber im Kopf, Rinne negativ, Schwabach verlängert, C_1 stark verkürzt, c^4 wenig verkürzt, Drehreaktion für alle Bogengänge normal) sicher funktionstüchtig. Daher entschloß ich mich, nachdem sich nach der Heilung der Radikaloperation das Gehör rechts nicht gebessert hatte, nun die kongenitale Atresie der anderen Seite (am 24. IX. 1917) zu operieren.

Bei der Operation findet sich an Stelle des Gehörganges eine Fett- und Bindegewebsmasse. Eine vordere knöcherne Gehörgangswand fehlt vollständig. Es wurde nun der Warzenfortsatz und das Antrum eröffnet und die hintere Gehörgangswand mit der Brücke entfernt. Die Gehörknöchelchen sind rudimentär. Die Trommelhöhle ist ein nur für die Sonde durchgängiger, von vorn und unten durch Knochen eingeengter Spalt. Der so geschaffene Kanal wird durch je einen rechteckigen gestielten Lappen von oben und unten epidermisiert. Nach der Operation hatte er auf diesem Ohre eine Hörweite von 2 m für Konv.-Sprache (mit Lärmapparat geprüft), ohne Lärmapparat zeitweilig bis zu 7 m für laute Sprache. Nach der Epidermisation war die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hörweite im Durchschnitt 2 m für Konv.-Sprache. Den zweiten Akt der Operation i. e. Ausschneiden eines Gehörgangseinganges vor der Ohrmuschel und Rücklagerung dieser Öffnung auf den geschaffenen Gehörgang, konnte ich nicht mehr ausführen, da ich einrücken mußte. Seither hatte ich von dem Falle nichts gehört. Am 13. I. 1921 wurde uns der Knabe von der Kinderklinik zutransferiert, da dort wegen unaufhörlichen Erbrechens, Schwindel, Kopfschmerz, Pulsverlangsamung und Eiterung aus dem vernachlässigten rechten Ohre die Diagnose auf otogenen Kleinhirnabszeß gestellt wurde. Da uns jedoch die Symptome nicht genügend für otogene Komplikation sprachen, so nahmen wir von einer Operation Abstand. Der Knabe starb bald. Die Sektion ergab eine chron. parenchymatöse Nephritis mit hämorrhagischem Nachschub und setzt mich in die Lage, Ihnen das Präparat der gelungenen Atresieoperation zu demonstrieren.

VIII. R u t t i n: **Große Zerstörung der Pyramide bei chronischer M.-O.-E. Operation. Heilung.**

Die 54jähr. Pat. J. R. litt seit 4 Jahren an Ohrenfluß links. Vor 2 Jahren Schwindelattacken, die seit 1 Jahre sistiert haben. Bei der Aufnahme an die Klinik N e u m a n n am 4. XII. 1920 fand sich das linke Ohr mit Polypen erfüllt, taub und unerregbar. Kein spontaner Ny. Bei der Operation (R u t t i n, am 9. XII. 1920) fand sich die Trommelhöhle mit leicht blutenden tumorartigen Granulationen erfüllt, der Fazialis in eine Schwarte eingebettet, der Bogengang zum Teil zerstört. Da man den Eindruck eines malignen Tumors gewann, wurde zunächst nur die Radikaloperation ausgeführt und Granulationen zur Untersuchung entnommen. Da in den nächsten Tagen beim V. W. von vorn und von unten (basal) Eiter kommt, Kopfschmerzen und 38·3 besteht, die untersuchten Stückchen histologisch nur einfaches Granulationsgewebe sind, wird neuerlich operiert (R u t t i n, am 16. XII.). Dabei findet sich der ganze Knochen der Pyramide in eine mit Eiter und Granulationen erfüllte Höhle umgewandelt. Es muß mit Opferung des Fazialis der ganze Knochen nach vorn bis zur Karotis, nach unten bis zur Bulbusspange entfernt, der stark veränderte Sinus und die allenthalben stark veränderte Dura beider Schädelgruben fast in ganzer, dem Felsenbein entsprechender Ausdehnung freigelegt werden. Ein Senkungsabszeß unter der unteren Gehörgangswand und ein zweiter subokzipitaler werden ebenfalls eröffnet. Normaler Wundverlauf. Gegenwärtig fast geheilt.

Bemerkenswert ist an dem Fall vor allem, daß sich bei dieser ausgedehnten Zerstörung kein Tumor, kein Cholesteatom und keine Tbc. nachweisen ließ, trotz mehrfacher histologischer Untersuchung verschiedener entfernter Teilchen.

IX. R u t t i n: **Ödem der unteren Gesichtshälfte bei Sinusausräumung, und Unterbindung der Vena jugul. sowie Facialis communis.**

R. H., 11jähr. Knabe, erkrankte angeblich erst am 14. XII. 1920 mit Fieber, Schüttelfrost, Schmerzen und Ausfluß aus dem linken Ohre. Bei der Aufnahme am 20. XII. 1920 wurde die Parazentese gemacht und 2 Tage darauf wiederholt. Wegen andauernden intermittierenden Fiebers und Druckschmerz am Warzenfortsatz Operation (R u t t i n, am 23. XII. 1920). Der Warzenfortsatz erweist sich als frei, nur über der Sinusschale einige wenige mit Eiter erfüllte Zellen. In der Sinusschale eine kleine Fistel, aus der flüssiger Eiter kommt. Freilegung, Eröffnung und Ausräumung des thrombosierten Sinus, bis Blutung von oben und aus dem Bulbus erreicht wird. Unterbindung der Jugularis und eines Trunkus, der die Fazialis enthält. Am 26. XII. V. W. Dabei reißt das periphere Jugularisende ab und muß neuerlich höher

Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

oben unterbunden werden. Den nächsten Tag Ödem der linken unteren Gesichtshälfte, ziemlich scharf in der Mitte der Wange abschneidend. Am 28. XII. V. W. Neuerliches Abreißen des morschen peripheren Jugularisendes und neuerliche Ligatur hoch oben. In den nächsten 2 Tagen Zunehmen der erwähnten Schwellung im Gesicht, dann langsames Zurückgehen derselben und Heilung.

Das Interessante an dem Falle ist die eigentümliche Gesichtsschwellung. Neumann und Schlander haben hier je einen Fall von Gesichtsödem nach Jugularisunterbindung vorgestellt. Nur war in beiden Fällen das Ödem in der oberen Gesichtshälfte lokalisiert und es bestand auch Chemosis, welche in der Mitte der Lidspalte scharf abschnitt. Es scheint, daß diese Ödeme auf Thrombose und Rückstauung in die Gesichtsvenen zurückzuführen ist.

X. A. Cemach: **Die Indikationen der Phototherapie der beginnenden Mastoiditis** (Demonstrationsvortrag).

Vortr. stellt Pat. vor, bei denen in der 4. und 5. Woche einer akuten eitrigen Otitis aufgetretene Mastoiditis durch Bestrahlung mit Glühlicht geheilt wurde und knüpft daran die Besprechung der Indikationen der konservativen und radikalen Therapie der Mastoiditis. Die Lichttherapie habe sich nach seinen, jüngst auch von anderen Seiten bestätigten Erfahrungen viel wirksamer erwiesen, als alle zur Bekämpfung der Mastoiditis bisher vorgeschlagenen konservativen Maßnahmen und führe bei richtiger Auswahl der Fälle eine sichere Heilung herbei. Es handle sich nicht darum, die chirurgische Indikation zu verdrängen, sondern lediglich um Feststellung der Grenze, bis zu welcher die konservative Therapie zulässig ist und jenseits derer die chirurgische Indikation in Kraft tritt. Als solche Grenze betrachtet Vortr. das Auftreten von Symptomen der Knocheneinschmelzung. Fieber bilde an sich keine Kontraindikation gegen Lichtbehandlung und werde es erst unter besonderen Umständen. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion.

G. Bondy: Die Fälle, die Cemach demonstriert hat, sind nicht beweisend für eine beginnende Mastoiditis, denn alle die Symptome beobachten wir im Verlaufe einer Otitis, ohne daß wir deshalb die Diagnose der Mastoiditis stellen. Jedenfalls ist nach meiner Meinung der Beweis nicht erbracht, daß es unter der üblichen Therapie zur Operation gekommen wäre.

R. Leidler: Ich möchte mich der Ansicht Bondys anschließen. Die Schlüsse Cemachs scheinen mir zu weitgehend. Wir kennen genügend Fälle, die nach der 8. bis 10. Woche bei Wärmetherapie, Bettruhe und einfacher gewöhnlicher Albeitung des Eiters bzw. nach Parazentese tadellos ausheilen. Jeder Kollege hier hat wohl in der letzten Zeit solche Fälle gesehen. 2 meiner Fälle von ausgesprochener Mastoiditis mit Fieber bis 38° sind auf Bettruhe und warme Umschläge tadellos zurückgegangen. Ich weiß eigentlich nicht recht, welche Momente der Lichttherapie Cemach für die besondere therapeutische Wirkung heranzieht: handelt es sich um chemische oder Wärmewirkung? Handelt es sich um Wärmewirkung, so wäre es nichts anderes, als was wir sonst machen; nur ist eine solche Therapie in der Privatpraxis

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schwerer durchzuführen, da man dabei den Pat. der unbedingt nötigen Bettruhe stundenlang entziehen muß.

H. Frey: Da sowohl Cemach als auch Bondy meine letzte Demonstration erwähnt haben, möchte ich bemerken, daß die Fälle von Cemach ganz andere als mein Fall waren und daß bei meinem Falle, bei dem es sich um eine Pat. mit andauernd hohen Temperaturen und bis auf die kleine Druckempfindlichkeit um keine Mastoiderscheinungen gehandelt hat, nach der Lichtbehandlung spontaner Durchbruch eintrat. Einen Kausalnexus zwischen der Bestrahlung und dem Verlaufe des Falles zu konstruieren, hielt ich mich aber für nicht berechtigt.

S. Gatscher: Ich habe nicht den Eindruck gehabt, daß Cemach etwas ganz Spezifisches bringen wollte, glaube aber, daß seine Behandlungsmethode eine Bereicherung der konservativen Therapie dieser Fälle bedeutet.

Cemach: Der Streit, ob es sich um Mastoiditis gehandelt hat oder nicht, kann sehr einfach entschieden werden. Es sind Fälle, die wir auf der Poliklinik zu operieren gewohnt sind und die auch Leidler seinerzeit, als er noch Assistent der Poliklinik war, operiert hat. Es hat schon früher Versuche ähnlicher Art gegeben, Mastoiditis konservativ zu behandeln (Biersche Stauung). Hier ist ein neues Verfahren, das offenbar leistungsfähiger ist als die anderen. Fälle, die wir früher zu operieren gewohnt waren, können jetzt ohne Operation geheilt werden. Das zugegeben, besteht eine Bereicherung unseres Behandlungsschatzes.

XI. Dr. Agda Hofvendahl (Stockholm): **Die Bekämpfung der Kokainvergiftung im Tierversuch.** (Vorläufige Mitteilung.)

Auf Grund ihrer Experimentaluntersuchungen im Pharm. Institut der Universität Berlin von Februar bis September 1920 fand Vortr.:

In den Versuchen mit Hunden, Katzen, Kaninchen und Meerschweinchen hat es sich gezeigt, daß sämtliche Tiere bei subkutaner Injektion von tödlichen Kokaindosen in der Regel nach vorausgegangener Erregung in Krämpfe verfielen, die zum Tode führten. Daß die Krämpfe durch Reizung der Gehirnrinde hervorgerufen werden, ist bereits experimentell festgestellt worden (Feinberg und Blumenthal, Morita). Sie bleiben nämlich aus nach Entfernung des Großhirns sowie bei denjenigen neugeborenen Tieren, deren Großhirnrinde bei der Geburt noch nicht reizbar ist. Um denselben Erfolg durch weniger eingreifende Methoden zu erreichen, wurde versucht, die Reizbarkeit der Großhirnrinde mit Schlafmitteln herabzusetzen, und zwar mit Chloralum hydratum, Scopolaminum hydrobromicum und Natrium diaethylbarbituricum. Die Versuche haben Folgendes ergeben: 1. Die Wirkung einer sicher tödlichen Dosis Kokain kann durch geeignete Schlafmittel aufgehoben werden. 2. Natrium diaethylbarbituricum hat sich in den Versuchen dem Chloralum hydratum und Scopolaminum hydrobromicum bei weitem überlegen gezeigt, weil es die größte therapeutische Wirkungsbreite hat. 3. Die Mittel wirken um so sicherer, je früher sie gegeben, bzw. je schneller sie resorbiert werden, daher kann bei schon eingetretenem Krampfstadium nur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

intravenöse Injektion in Frage kommen. Sollten die weiteren Versuche der Vortr. an Affen dieselben Resultate ergeben, so wäre hier ein Weg gezeigt, den es sich lohnt, zu beschreiten.

XII. O. Beck: **Schläfelappenabszeß, Kleinhirnabszeß, eitrige Sinusthrombose der linken Seite, Meningitis. Operation. Exitus.**

Die 34jähr. Pat. E. Sch. wurde am 24. XII. 1920 an die Klinik Neumann aufgenommen. Seit Kindheit links schlecht hörend. Im Jahre 1917 haben beide Ohren geflossen. Nach Behandlung besserte sich ihr Zustand. Seither jedoch zeitweise Kopfschmerzen, die unvermittelt auftreten. Vor 14 Tagen plötzlich ohne äußere Ursache Schwindel, Erbrechen und Kopfschmerzen, die Pat. zu Bett zwangen. Vorgestern neuerliche Attacke von Schwindel, „Erbrechen von Galle", auffallende Hörverschlechterung, Benommenheit und Apathie, so daß der Hausarzt die Aufnahme an die Klinik veranlaßte. Temper. bei der Aufnahme 38·8. Linkes O.: Cholesteatom, Senkung der hint., oberen Gehörgangswand, reichliche Granulationen im Mittelohr, mäßige Sekretion. Wf. nicht druckempf. Rechtes O.: Akute Exazerbation einer chron. Eiterung, epitympanales Cholest., Polypen im Mittelohr, reichliche Sekretion. Nasen-Rachenbef. negativ. Rechts: laute Konv.-Spr.: ad conch., links: komplette Taubheit, beiderseits kalorisch erregbar, kein Fistelsymptom, kein spont. Ny.

Neurologisch (Ass. Dr. Förster) Hyperreflexie und Hyperästhesie der rechten Körperhälfte.

Operation (Beck) 24. XII. 1920: Lumbalpunktat trüb mit reichlichen mono- und polynuklearen Zellelementen, mikroskopisch und kulturell steril. L. O. Warzenfortsatz sklerotisch, Antrum klein, tief gelegen, Totalaufmeißelung, Cholesteatom im Attik und Mittelohr. Bei der Freilegung der Dura der mittleren Schädelgrube blutet ein Duralgefäß stark. Knochen über beiden Schädelgruben hart, sklerotisch. Sinus 1·5 *cm* freigelegt, normal; Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube verdickt, grauweiß, jedoch ohne gröbere Veränderungen, wölbt sich nicht stark vor. Überleitung eines erkrankten Knochenherdes zur Dura nicht zu finden. Inzision der Dura der mittleren Schädelgrube und Punktion des Schläfelappens in 3 Richtungen neg. Gehirn wölbt sich kaum vor. Bei der Punktion der hinteren Schädelgrube entleert sich trüber Liquor. Wundversorgung. — R. O. Wf. diploetisch ohne gröbere Veränderung, Cholesteatom im Attik, Amboß kariös. Hinter und ober dem Antrum scheint ein erweichter Knochenherd zur Dura zu führen. Beim Verfolgen dieses Herdes zeigt sich jedoch über der Dura noch harter Knochen. Bogengang intakt. Dura der mittleren Schädelgrube freigelegt, normal, Sinus stark vorgelagert, normal. Inzision der Dura der mittleren Schädelgrube und Punktion des Gehirns in 3 Richtungen negativ.

Nächste Tage ohne Besonderheit. Beim Verbandwechsel am 27. XII. dringt nach Lüftung der Tampons links ein Schwall fötiden Eiters hervor, der anscheinend zwischen Tampon und Dura gelegen war. Ränder der Inzisionswunde rein. 28. XII. Temperatur 38°, Druckpuls. Nach Entfernung der Tampons Hervorquellen von fötidem Eiter. Die eingeführte gebogene Hirnzange gelangt durch die Duraöffnung in eine Höhle, aus der sich 2 Kaffeelöffel stinkenden Eiters entleeren. Drainage des Hirnabszesses. In der Folgezeit kein Fieber, Wohlbefinden. Vom 12. I. keine Drainage des Abszesses. Am 19. I. 38·7°, Kopfschmerz. Eingehen mit der Kornzange in die Abszeßhöhle, ohne Eiter zu finden. Drainage. Bis 21. I. sichtlicher Verfall unter meningealen Symptomen, um 1 Uhr Mittag Aussetzen der Atmung, Puls schlägt noch 10 Minuten weiter. Exitus.

Obduktion (Dr. Norer). Eitrige Thrombose des linken Sinus sigm. bis in den transversus, älteren Datums. Lokale Pachymeningitis der mittleren und hinteren Schädelgrube. Drainage eines Schläfelappenabszesses links. Linke Kleinhirnhälfte etwas vergrößert. Nach Formalinhärtung des Gehirns Frontalschnitt durch Groß- und Kleinhirn (Auszug aus der Hirnobduktion). Am Frontalschnitt in der Höhe der Corpora mamillaria links an der Basis des Schläfelappens ein haselnußgroßer, mit einer schmutzig eitrigen Flüssigkeit erfüllter subkortikaler Abszeß. Erweichungen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Blutungen in seiner Umgebung. Frontalschnitt durch das Kleinhirn in der Höhe der unteren Olivengrenze zeigt einen länglichen, fast die ganze Höhe des Kleinhirns einnehmenden und schräg nach oben medial ziehenden Abszeß von jauchiger Flüssigkeit erfullt. Die umgebende Hirnsubstanz in weiter Ausdehnung erweicht. Schnitt durch die untere Brückengrenze zeigt noch den mit rahmigem Eiter erfullten Abszeß, dessen Wände unscharf begrenzt und schmierig belegt sind. Die Mißfärbigkeit dehnt sich beiderseits auf die oberen Anteile des Nucleus dentatus aus. Der 4. Ventrikel frei (Demonstration des Gehirns).

Dieser Fall wird deshalb demonstriert, weil der Krankheitsverlauf manches Interessante bietet. Erstens handelt es sich um eine Kombination von Schläfelappen- und Kleinhirnabszeß und eitriger Sinusthrombose der linken Seite mit lokaler Pachymeningitis im Bereiche beider Schädelgruben links. Da bei der Aufnahme Fieber bis 39° bestand, meningeale Erscheinungen und zelliges Punktat vorhanden war, jedoch beide Ohren eine chronische Eiterung mit akutem Nachschub bzw. Senkung der oberen Gehörgangswand zeigten, mußten beide Seiten in einer Sitzung wegen Abszeßverdacht operiert und die Dura beider Schädelgruben rechts und links inzidiert werden. Die linke Seite war auf Abszeß verdächtig. Ohne daß eine Aphasie bestanden hätte, wurde 4 Tage nach der Operation ein Schläfelappenabszeß links aufgedeckt. Seit dieser Zeit bestand fieberloser Verlauf. Die Pat. fühlte sich so wohl, so daß wir sie schon gerettet glaubten. Nach 18 Tagen Wohlbefindens traten plötzlich Fieber und starke meningeale Erscheinungen auf und 2 Tage später Exitus. Der bei der Obduktion befundene Kleinhirnabszeß hat eine große Ausdehnung. Trotzdem bestanden nie Nystagmus, Klagen über Gleich gewichtsstörung oder Vorbeizeigen. Er verlief also klinisch latent. Auch die Sinusthrombose war überraschend, da mit Ausnahme der ersten 2 Tage nach der Aufnahme und 2 Tage vor dem Tod kein Fieber bestanden hat.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Jänner 1921.

(Offizielles Programm.)

Vorsitzender: Hr. Läufer.
Schriftführer: Hr. Haslinger.

Krankendemonstrationen:

I. Hr. **Heindl** zeigt einen 15jähr. Knaben mit einem **ulzerierten Tumor der linken Nase und Kieferhöhle** mit ulzerativem Durchbruch durch den harten Gaumen und starker regionärer Lymphdrüsenschwellung zur **Diagnosenstellung**. Dieselbe schwankt zwischen **Neoplasma** oder **Lues (Gumma) heredit.** Mehrfache Probeexzisionen, histologische Befunde (**Paltauf**) nach beiden Richtungen hin zweifelhaft. **Wassermann**, erstesmal schwach positiv, zweitesmal negativ. Lues wird von den Eltern geleugnet und dennoch mehr Anhaltspunkte dafür. Auf Jod Ausstoßung eines Sequesters unter starker nachfolgender Blutung. Patient wird nach abermaliger Probeexzision vom Geschwürsrand mit Neosalvarsan intravenös behandelt werden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aussprache.

Hr. Glas meint, daß es sich in diesem Falle um einen ausgebreiteten tertiär luetischen Prozeß (kongenitale Syphilis) handelt, weil wenig von Infiltraten zu finden ist, die Knochendestruktion mit dem stark aufgeworfenen Rande für ein Gumma spricht. Auch der bei Ozaena luetica (mit Perforationsbildung) einhergehende Fötor fehlt hierbei nicht. Der unklare histologische Befund spricht gleichfalls für tertiär luetischen Prozeß, weil die mikroskopischen Bilder gerade bei Gummen der klaren Spezifizität entbehren und nur entzündliche Erscheinungen mit Nekrosenbildungen in manchen Fällen zu finden sind. Handelte es sich in diesem Falle um einen malignen Tumor, so hätte gewiß die histologische Untersuchung bei wiederholten Probeexzisionen bereits ein positives Resultat gezeitigt.

Hr. Fein: Für einen Tumor spricht einzig und allein die Schwellung innerhalb der linken Nasenseite. Alle anderen Erscheinungen sprechen für einen luetischen Prozeß: die Beschaffenheit des Geschwürdefektes, die Abstoßung des Sequesters, die günstige Reaktion auf antiluetische Behandlung, der Mangel jeder Verdrängungserscheinung. Daß der histologische Befund nicht charakteristisch ist, spricht auch eher für ein Gumma als für ein Neoplasma.

II. Hr. Gatscher: **Abduzensparese, Keilbeinempyem, Meningitis.**

Bei einer 19jähr. Patientin, die zirka 3 Wochen vorher nach heftigen Kopfschmerzen und Schnupfen eine linksseitige Otitis media bekommen hatte, trat zwei Tage vor Eintritt in die Klinik eine rechtsseitige Abduzensparese auf. Gleichzeitig bestand angeblich Erbrechen, Schüttelfrost und hohes Fieber, der Kopfschmerz war wie vom Anbeginn auf der Scheitelhöhe lokalisiert. Bei der Aufnahme hohe Temperatur (39·6), keine eindeutigen Symptome von Meningitis und das Bild einer linksseitigen beginnenden Mastoiditis. Mit Rücksicht auf die Allgemeinerscheinungen erschien die Indikation zur Trepanation gegeben, die auch sofort durchgeführt wurde, wobei eine akute Entzündung des Knochens mit mäßiger zentraler Einschmelzung gefunden wurde. Sofort nach der Operation Abfall der Temperatur und subjektives Wohlbefinden, welche Symptome durch 36 Stunden anhielten. In der zweiten Nacht nach der Operation Unruhe, am Vormittage darauf Anstieg der Temperatur zu einer Kontinua von über 39°, neuerlich wie früher beschriebene Kopfschmerzen. Die Lumbalpunktion ergibt reichlichsten Gehalt des Liquors an Zellen, jedoch keine Mikroorganismen.

Bei der zweiten Operation Freilegung beider Schädelgruben und des Sinus mit negativem Befund. Patientin wird unter Alkaloidwirkung gestellt, fühlt sich subjektiv ganz wohl und kommt ungefähr 30 Stunden nach dem zweiten Eingriff ziemlich plötzlich ad exitum. Bei der Obduktion basale, ziemlich auf dem Klivus beschränkte Meningitis, Empyem der Keilbeinhöhle links.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus dem Krankheitsbild und dem Verlauf wäre folgendes hervorzuheben. Für das Auftreten der rechtsseitigen Abduzensparese konnte man die Otitis annehmen, ferner an eine rhinogene Ursache denken, oder sie als Signal einer beginnenden Meningitis deuten, schließlich aber auch als toxische Neuritis im Verlaufe einer influenzaartigen Erkrankung auffassen. Vom Anbeginn hatte ich, ohne eigentlich ein anatomisches Anzeichen dafür zu finden, den Verdacht auf die rhinogene Entstehung ausgesprochen.

Wenn man den Verlauf der Erkrankung analysiert, so erscheint es fast wahrscheinlicher, an die rhinogene Entstehung der Parese zu denken, da, wenn man sie als meningitisches Symptom auffaßt, die 36stündige Pause im Verlauf der Meningitis schwer zu verstehen wäre.

Was den raschen Verlauf anbelangt, so könnte man sich vorstellen, daß die Lokalisation der Meningitis im Bereiche des IV. Ventrikels vielleicht durch Auftreten eines kollateralen Ödems durch zentrale Lähmung den Exitus herbeigeführt hat.

III. Hr. Kellner demonstriert einen 36jähr. Mann mit einer **Stenose der linken Nasenhälfte** (trichterförmigem Verengung vom Vestibulum gegen das Innere bis auf Linsengröße in der Entfernung von 1 cm vom Naseneingang). Gleichzeitig besteht eine Membran im Nasenrachenraume, welche die linke Choane vollkommen verschließt, während rechts eine kleinhellergroße, kreisförmige, regelmäßige Öffnung zu sehen ist. Ätiologie unklar. (Kongenitale Anlage, Lues, Rhinosklerom, ein durchgemachter ulzeröser Prozeß bei Diphtherie oder Scharlach in der Nase kommen in Frage.)

Aussprache.

Hr. Fein glaubt nicht, daß es sich um eine angeborene Atresie handle. Die vordere Verengerung sitzt im vorgestellten Falle im Bereiche der Schleimhaut und nicht im häutigen Naseneingang wie bei den angeborenen Mißbildungen. Sie scheint auch narbigen Charakter zu haben. Der hintere Verschluß sitzt wieder nicht im Bereiche der Choanen, wie dies zum Begriffe der angeborenen Atresie gehört, sondern im Nasenrachen selbst. Auch diese Membran, die sich sogar über die Mittellinie ausdehnt und eine große Lücke zeigt, hat ein narbiges Aussehen. Außerdem gibt der Mann dezidiert an, erst seit 5 Jahren Nasenbeschwerden zu verspüren. Eine angeborene Atresie kann nicht durch Jahrzehnte unbemerkt bleiben. Endlich bestehen hier ozaenöse Erscheinungen, die auf eine Erkrankung der Nasenschleimhaut hinweisen. Es handelt sich offenbar um einen luetischen Prozeß. Für die Annahme eines Rhinoskleroms fehlen alle charakteristischen Merkmale. Eine histologische Untersuchung wird dieses letztere Leiden übrigens leicht ausschließen lassen.

Hr. Kofler: Ich glaube, daß es sich in dem vorgestellten wohl um Lues handelt, denn bei rhinoskleromatösen Veränderungen von solchen Dimensionen im Nasenrachenraum müßte die von E. Glas soeben er-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wähnte charakteristische Gaumensegelstellung schon zu finden sein, ferner müßte sich bei einem rhinoskleromatösen Prozeß von solcher Intensität, wie er bei diesem Patienten im linken Vestibulum zu sehen ist, bereits der linke Nasenflügel infolge der Infiltration hart und steif anfühlen, müßte mehr plump aussehen und auf Druck mehr weniger schmerzhaft sein. Das Rhinosklerom befällt außerdem gewöhnlich beide Vestibula in fast gleichem Maße.

Hr. Glas bemerkt, daß es sich jedenfalls sicher um eine akquirierte, auf einen abgelaufenen entzündlichen Prozeß zurückzuführende retronasale Membranbildung in diesem Falle handelt. Patient stammt aus Südsteiermark, wo freilich nur sehr sporadisch Skleromfälle vorkommen; trotzdem glaubt Glas, daß es sich eher um Sklerom als um Lues handelt, weil die aus den Infiltraten hervorgegangenen Narben prävalieren und kein destruktiver Prozeß zu finden ist. Zudem ist Wassermann negativ. Die fehlende Härte in der Haut des Nasenrückens spricht auch nicht gegen Sklerom, weil der Prozeß wie in manchen anderen Fällen auch hier nicht am Introitus nasium begonnen haben muß, sondern sich nur in dem rückwärtigen Anteil der Nase und im Epipharynx abspielt. Die histologische Untersuchung der exstirpierten Narbenstückchen kann die Diagnose eventuell sichern.

Hr. Weil: Ich habe vor vielen Jahren einen analogen Fall hier vorgestellt, bei dem eruiert wurde, daß er im Alter von 3 Jahren eine schwere Nasendiphtherie überstanden hatte; daran könnte man auch hier denken.

IV. Hr. Schlemmer: **Oberkieferkarzinom.**

Bei der bekannten Malignität des Karzinoms des Oberkiefers rechtfertigt es sich bisweilen Fälle, zu demonstrieren, die nach der Operation lange Zeit rezidiv- und beschwerdefrei bleiben.

Diese 47jähr. Frau stand vor $1^1/_2$ Jahren in klinischer Beobachtung mit Ca. maxillae. Der Tumor füllte die ganze linke Nasenseite aus, blutete häufig und war ulzeriert. Die Probeexzision ergab Karzinom. Röntgenologisch waren alle Nebenhöhlen der linken Seite verdunkelt. Vor der Radikaloperation wurde von der Kieferstation eine Prothese angefertigt, damit dieselbe gleich nach der Operation eingesetzt werden könne.

Am 10. VIII. 1919 wurde in Lokalanästhesie links die Art. carotis externa ligiert und einige vorhandene Drüsen entfernt, die sich später histologisch als tumorfrei erwiesen.

Anschließend daran wurde unter Leitungsanästhesie des linken Ganglion Gasseri (fec. Dr. Fritz Schlemmer) die typische Oberkieferresektion mittels Weberschnitt ausgeführt. Das Karzinom saß im Siebbein, dieses völlig ausfüllend. Es wurden alle Nebenhöhlen der linken Seite radikal operiert, da sie schleimigen Eiter und sehr viel Polypen enthielten; der Oberkiefer war bis auf die Gaumenplatte zerstört. Der Proc. zygomaticus wurde mit der Giglisäge abgetrennt und der Meißel nur dort angewendet, wo es

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unbedingt nötig war. Die Frau hatte während der Operation keinerlei Schmerzen und nach völliger Ausräumung der linken Nebenhöhlen wurde die Wunde linear geschlossen und heilte per primam. Der kosmetische Erfolg könnte nicht besser sein, da man keinen Defekt bemerkt. Die Prothese wurde, wie erwähnt, sofort eingesetzt und 14 Tage später bekam die Patientin ihren Obturator, den sie heute noch trägt. Von einem Rezidiv war bis heute nichts zu sehen. Die Frau fühlt sich wohl. Der Spitalsaufenthalt dauerte knapp 4 Wochen.

V. Hr. Hofer: **Fall von Chordektomia externa bilateralis wegen Medianstenose des Larynx.**

Bei dem 30jähr. Patienten wurde vor 9 Monaten wegen Ankylose beider Aryknorpel nach Flecktyphus eine Kordektomie nach Citelli ausgeführt. Die Methode war zunächst besonders zum Vergleich mit der submukösen Stimmbandexzision vorgenommen worden mit Laryngofissur. Während sich bei der Citellischen Methode die Regeneration der Stimmbänder aus dem Wundbette, eine Folge, die vielfach gegen die Methode angeführt wird, nicht eingestellt hat, trat während der Rekonvaleszenz eine hartnäckige Perichondritis des Schildknorpels auf, die heute folgendes Bild bietet. In der Höhe des Petiolus epiglottidis zwei symmetrische Wülste, die anscheinend Flüssigkeit enthalten, darunter läßt sich ein weites Lumen erkennen. Die Wülste reichen rückwärts bis an die Hinterwand. Sie sollen durch Punktion entfernt werden. Am Larynx außen keinerlei Veränderung. Die hier gezeigte Komplikation ist eine von Citelli und überhaupt in der Literatur nicht beschriebene. Das funktionell zu erwartende gute Resultat und die vorhandene Perichondritis könnten eine Folge der subperichondral vorgenommenen Exzision der Stimmbänder sein, durch weite Freilegung des Knorpels. Über den Ausgang des Falles wird noch berichtet werden.

Aussprache.

Hr. Glas findet, daß die neun Monate nach der Operation nun vorzufindenden ballonartigen Wülste ganz kolossale sind und jedenfalls spontan nicht mehr zur Rückbildung kommen dürften. Er meint auch nicht, daß es sich um Flüssigkeitsansammlungen handelt und daß man nach Punktion und Skarifikation eine Rückbildung dieser Gebilde werde wahrnehmen können. Es dürfte sich um pseudochordale Bildungen handeln, die nach den eingreifenden Exzisionen zustandegekommen sind. Jedenfalls ist im gegebenen Augenblicke das Dekanulement unmöglich. Glas ersucht, den Patienten nach den weiteren Eingriffen wieder vorzustellen.

Hr. Weil: Der Fall sieht ungefähr so aus, wie eine Aerokele der Morgagnischen Ventrikel; vielleicht gehen die Geschwülste von diesen aus bzw. von der Gegend, wo diese saßen.

Hr. Hajek: Leider läßt sich zur Zeit bei fixierter Medianstellung keine sichere Heilung verbürgende Therapie ausführen. Es bleibt nichts

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

übrig als ein kleine übernarbte Trachealfistel anzulegen, welche durch geeignete Kopfhaltung leicht verschlossen werden kann, um die Stimmbildung zu ermöglichen, andrerseits als Ventil dient gegen vorübergehend auftretende Atemnot.

VI. Hr. Feuchtinger: **1. Peritheliom der Schilddrüse, auf den Larynx übergreifend.**

Der Fall wurde bereits in der Dezembersitzung vorgestellt. Im Laufe der letzten 4 Wochen ist die große, bei der Operation offen belassene Wunde vollkommen überhäutet, der Patient erfreut sich des besten Wohlbefindens und es ist trotz des Operationsbefundes und der histologischen Bestätigung desselben bei der ausgesprochenen Heilungstendenz der nicht radikal operierten Geschwulst schwer an die Malignität der Neubildung zu glauben. Die Radikaloperation wird demnächst gemacht und der Patient dann wieder vorgestellt werden.

Aussprache.

Hr. Hajek: Dieser merkwürdige Fall bietet auch klinisch-diagnostisch ein besonderes Interesse. Während die mikroskopische Untersuchung den malignen Charakter eines Perithelioms ergab, zeigte der klinische Verlauf einen gutartigen Charakter, indem die Wundhöhle in der angeblichen Aftermasse sich reinigte, granulierte und tadellos verheilte. Unsere nächste Aufgabe wird sein, nach Exstirpation des restlichen Kehlkopfes die Isolierung der Trachea von dem Pharynx durchzuführen und letzteren zum Verschluß zu bringen.

2. Panophtalmitis nach einem Eingriff am Siebbein, Radikaloperation aller Nebenhöhlen der kranken Seite, Ausheilung mit Amaurose des betroffenen Auges.

Bei der Kranken wurde außerhalb der Klinik ein kleiner Eingriff am linken Siebbein gemacht, 3 Tage nachher wurde sie mit Orbitalabszeß und Blindheit des Auges eingeliefert, sämtliche Nebenhöhlen nach Riedl eröffnet und drainiert, der Orbitalabszeßinzidiert. Alle Erscheinungen hierauf rasch gebessert bis auf die Sehkraft des Auges, die sich bis heute nicht mehr herstellte. Die Kranke hätte allsogleich, als sich die ersten Symptome der Bulbusschädigung zeigten, an die Klinik gebracht werden sollen, durch Zuwarten wurde der günstige Moment zur Rettung des Auges versäumt.

Aussprache

Hr. Glas hält nach den kurzen anamnestischen Daten, die er gehört hat, die Orbitalphlegmone für eine postoperative und ersucht um genauere Bekanntgabe des endonasalen Eingiffes. Er betont die Wichtigkeit besonderer Vorsicht bei endonasalen Siebbeinoperationen und meint, daß eine etwas violente Operation leicht zu Fissurierungen im Gebiete der Lamina papyracea

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

führen könne, welche fördernd auf hinzutretende Augenkomplikationen wirken kann. Seit Jahren stellt Glas Komplikationen und üble Zufälle nach endonasalen Eingriffen zusammen und behält sich vor, dieselben in einer Prophylaxe der rhinologischen Operationslehre mitzuteilen, wobei er betont, daß er der Meinung ist, daß sich manches bei entsprechender Prophylaxe, besonders aber bei genauer Kenntnis eventueller Vorkommnisse vermeiden lasse. Hierbei sei das relative Mißverhältnis zwischen der Kleinheit des Eingriffes und der eventuellen Folge besonders zu unterstreichen.

Hr. Weil: Ich habe diese Kranke wegen akuter Nebenhöhlenkatarrhe der rechten Seite im Sommer 4 Wochen lang behandelt; dann stellte sich heraus, daß sie links eine chronische Eiterung der Highmorshöhle und des Siebbeines habe. Ich machte die Resektion des vorderen Teiles der mittleren Muschel und der angrenzenden Siebbeinzellen mit Konchetom, wie ich sie in vielen Hunderten von Fällen vorgenommen habe. Vor etwa 20 Jahren sah ich einen analogen Fall, wo nach dem ersten Griff beim Schneuzen sich die Augenlider ballonartig aufblähten; die nachfolgende Orbitalphlegmone (Prof. Bergmeister) endigte nach 3 Wochen mit vollkommener Heilung. Dr. Heindl nahm dann noch eine Radikaloperation der Kieferhöhle vor. Es war ein schwerer Fall von alter multipler Eiterung mit Polypen und Granulationen und es handelte sich da zweifellos um eine präformierte Lücke in der Lamina papyrcea oder eine partielle Nekrose derselben. Etwas Ähnliches muß jedenfalls auch im heutigen Falle vorhanden gewesen sein. Ich mußte wegen stärkerer Blutung eine leichte Tamponade vornehmen, obwohl ich sie in diesen Fällen perhorresziere; am zweiten Tage entfernte ich den Tampon und es war noch keinerlei Störung vorhanden. In der folgenden Nacht schwollen die Augenlider plötzlich an und ich habe die Pat. sofort — am dritten Tage — an die Klinik gewiesen und am vierten Tage in ihrer Wohnung nachgefragt, ob sie auch hingegangen sei; zu der Zeit wurde sie eben operiert.

Hr. Kofler: Wenn ich Hr. Feuchtinger richtig verstanden habe, schlägt er vor, bei jeder orbitalen Komplikation nach endonasalen Eingriffen sofort chirurgisch einzugreifen. Diesen Standpunkt kann ich nun nach meinen Erfahrungen nicht teilen. Man hat Zeit, zuzuwarten. Wenn man das vordere Siebbein auf endonasalem Wege so radikal als möglich auszuräumen trachtet, kommt es häufig genug vor, daß eine bedeutende Reaktion im Bereiche des inneren Augenwinkels auftritt, die sich in Schwellung und Rötung des inneren Anteiles der Lider, in Injektion der medialen Hälfte der Conjunctiva bulbi und stechenden Schmerzen bei Bewegungen des Bulbus manifestiert. Auf kalte Umschläge ist nun eine solche Reaktion immer noch und bald zurückgegangen. Ja in zwei Fällen passierte mir bei der radikalen Entferung des Proc. uncinatus sogar ein Einbrechen der Lamina papyracea, worauf das orbitale Fett in Bohnengröße in die Nase prolabierte. Ich betupfte es mit Jod-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tinktur und legte Jodoformtanningaze leicht auf dasselbe und in das eröffnete vordere Siebbein, worauf jedesmal Heilung ohne weitere Komplikation eintrat.

Hr. Glas hält die Entfernung des vordern Endes der mittleren Nasenmuschel mittels Konchotom — zumal in Fällen von Siebbeineiterung — nicht für angezeigt. Scherenschnitte in die Basallamelle mit sekundärer Schlingenabtragung erscheint ihm viel rationeller, weil der Knochen des vorderen Endes manchmal sehr dick sein kann, was zu erhöhter Kraftanstrengung bei dessen Abtragung mittels Konchotom Veranlassung gibt, wodurch leicht eine Frakturierung über die Basallamelle in das Gebiet der Lamina papyracea hinein zustande kommen kann. Jedenfalls sind zum Glück Orbitalphlegmonen selten und erinnert Glas daran, daß man sich zur Zeit, als die Killiansche und ähnliche Stirnhöhlen Radikaloperationen zuerst vorgenommen wurden, ängstigte, den Stirnhöhlenboden bei vereiterter Stirnhöhle wegzunehmen, da man orbitale Prozesse fürchtete. Es kam aber zu keinen sekundären Infektionen. Jedenfalls tat man in dem vorgestellten Falle sehr recht, breit aufzumachen und auch keine supraorbitale Spange zu schonen. In solchen Fällen ist — besonders bei nicht zu großer Stirnhöhle — die radikale Stirnhöhlenoperation nach Riedel am Platze. die die vordere und untere Wand völlig entfernt.

Hr. Feuchtinger: (Schlußwort,) Nicht die Freilegung oder Verletzung der Periorbita ist das Entscheidende, sondern die ungenügende Drainage nach der ersten Operation. Die Papierplatte des Siebbeines fehlte in einem Umfange von mehr als einer Krone, die entsprechende Stelle am Bulbus war mißfäbig. Als Operation kam nur die Radikaloperation aller Nebenhöhlen in Betracht, um ein einheitliches, leicht zu drainierendes Wundbett zu schaffen; die Wunde wurde ohne eine Naht offen behandelt.

VII. Hr. Belemer: Die vorgeführte Patientin berichtet, daß sie vor zwei Monaten eine **Geschwulstbildung an der Stirne** links bemerkt hat, die in kurzer Zeit bis zu Kleinapfelgröße gewachsen ist. Das Auge derselben Seite ist infolge einer Geschwürsbildung an der Hornhaut seit einem Jahr amaurotisch. Wassermann ist positiv.

Objektiv findet man an der Stirne links eine kleinapfelgroße fluktuierende Geschwulst, deren unterer Rand in der Orbita durch das Oberlid tastbar ist und den Bulbus nach unten drängt. Der letztere ist sonst nach allen Richtungen gut beweglich. Die Haut über der Geschwulst ist vollkommen reaktionslos, so daß man stellenweise den usurierten Knochenrand des Stirnbeines tasten kann; dieser Befund wird vom Röntgenbild insofern bestätigt, als man einen zwei Kronen großen Defekt an der vorderen Stirnhöhlenwand und Orbitalrand feststellen kann. Endonasal konnte nichts gefunden werden, was auf einen Zusammenhang mit der Geschwulst

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schließen ließe. Differentialdiagnostisch kommt hier vor allem ein Tumor, zweitens eine Mukokele der Stirnhöhle und schließlich Gumma in Betracht. Ohne daß eine Punktion der Geschwulst gemacht worden wäre, wurde die Patientin auf Grund des positiven Wassermann und der charakteristischen Lokalisation einer internen Jodkalikur unterzogen. Nach Aufnahme von 30 *g* Jodkali ist die Geschwulst auf weniger als ein Drittel der ursprünglichen Größe zurückgegangen, so daß aus diesem Umstande die Annahme einer gummösen Stirnhöhlenwanderkrankung berechtigt erscheint.

Hr. Hajek: Ein Gumma der knöchernen Stirnhöhlenwand ist nicht selten. Es entstehen nach Zerfall des Gewebes auch sekundäre Empyeme der Stirnhöhle, welche man nicht als durchbrechende Empyeme bezeichnen darf.

Hr. Heindl schließt sich den Ausführungen Prof. Hajeks an mit dem Hinweis darauf, daß der Supraorbitalanteil des Stirnbeines bzw. vordere Wand der Stirnbeinhöhle geradezu eine Prädilektionsstelle für Lues sei, worauf er schon anläßlich mehrerer in der Gesellschaft vorgestellter Fälle wiederholt aufmerksam gemacht hat. Er verweist auf seine Publikation „Über die Syphilis des Stirnbeines und der Stirnhöhlen" Mseh. f. Ohrenhlk. 47. Jahrgang. Nr. 2, 1913. Er verspricht demnächst wieder einen Fall zu zeigen.

Bücherbesprechungen.

Ohrenheilkunde für den praktischen Arzt. Von Rudolf Leidler, Wien 278 S. 36 Abb. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien. 1920.

Gewiß besteht kein Mangel an Lehrbüchern der Ohrenheilkunde; auch nicht an kurzgefaßten. Trotzdem bietet das vorliegende Werkchen eine willkommene Erscheinung. Es ist unmittelbar im Hörsaal entstanden und zeigt, als Zusammenfassung von Fortbildungsvorträgen für Ärzte, alle Vorzüge persönlichen Unterrichtes durch einen erfahrenen Lehrer. Das Buch enthält nur Notwendiges und praktisch Brauchbares, ohne Ballast, aber mit stetem Hinweis auf die wissenschaftliche Seite der behandelten Gegenstände. Als erste Einführung in das Studium des Faches und als Repetitionsbuch für Hörer der elementaren Vorlesungen und Kurse wird es sicherlich allgemein Beifall finden. Frey.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Personalien und Notizen.

Habilitiert: Der Oberarzt der Ohren-, Nasen- und Kehlkopfklinik in Halle a. S., Dr. Theodor Nühsmann, für Oto-Rhino-Laryngologie.

Gestorben: Der Begründer und ehemalige Herausgeber des Internationalen Zentralblattes für Laryngologie, Sir Felix Semon, in London, 72 Jahre alt. Semon, Deutscher von Geburt, kam 1874 nach London, wurde Assistent Mackenzies und schließlich ordinierender Arzt am St. Thomas-Hospital. Er hat bereits im Jahre 1915 öffentlich in einer englischen Tageszeitung gegen die „barbarischen und verachtungswerten Kampfmethoden der Deutschen" Stellung genommen und wurde aus den Listen der Ehrenmitglieder der Berliner und der Wiener Laryngologischen Gesellschaften gestrichen. Semons wissenschaftliche Bedeutung liegt in seinen Arbeiten über Myxödem und Schilddrüse, über die Umwandlung benigner Geschwülste des Kehlkopfs in maligne, über die Einheit der entzündlichen Erkrankungen des Rachens und über die Rekurrensfrage. Er ist der Schöpfer des Semon-Rosenbachschen Gesetzes.

Die Tagung des Vereins Deutscher Laryngologen und der Deutschen otologischen Gesellschaft findet zu Pfingsten d. J. (12. bis 14. Mai) in Nürnberg unter dem Vorsitz von Herrn Prof. Dr. Georg Boenninghaus, Breslau, und Herrn Sanitätsrat Dr. Rudolf Panse, Dresden, statt.

Die Verschmelzung beider Vereine ist in die Wege geleitet. Für die Versammlung sind zahlreiche Vorträge und Demonstrationen angemeldet, auch wird ein Referat „Die Organisation des schulohrenärztlichen Dienstes" erstattet. Referenten: Herr Dreyfuss, Frankfurt; Herr Alexander, Wien; Herr E. Hopmann, Köln.

Es wird dringend um sofortige Wohnungsbestellung beim Vorsitzenden des Wohnungsausschusses, Herrn Dr. Hermann Federschmidt, Nürnberg, Bayreutherstr. 31 ersucht, da sonst gute Unterkunft nicht gewährleistet werden kann und bei späterer Bestellung auch Preiserhöhung eintreten würde. — Die Hotels sind in 3 Gruppen eingeteilt:

Gruppe 1:	Zimmer mit Frühstück	zirka Mk.	30.—
„ 2:	„ „ „	„ „	20.—
„ 3:	„ „ „	„ „	15.—

Da vielleicht nicht genügend Einzelzimmer zur Verfügung stehen, kann unter Umständen ein Zusammenlegen von 2 Kollegen nicht vermieden werden. Befreundete Kollegen werden sich daher zweckmäßig diesbezüglich verständigen, ihre Wünsche werden berücksichtigt werden. Vortragsanmeldungen bis spätestens 5. April an Prof. Kahler, Freiburg i. B.

Für den wissenschaftlichen Teil verantwortliche Redakteure: Dr. E. Urbantschitsch, Dr. H. Marschik.
Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg.
Druck R. Spies & Co. Wien V.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Wien und Berlin

Beiträge
zur
klinischen Ohrenheilkunde

Festschrift

für Hofrat Professor Dr. Viktor Urbantschitsch-Wien

Von seinen Kollegen, Schülern und Freunden

Mit 86 zum Teil farbigen Textabbildungen und 11 Doppeltafeln.

Preis M 80.—, zuzüglich Teuerungszuschlag.

Eine Sammlung von Arbeiten erster Autoren als Festschrift veröffentlicht zur Vollendung des 70. Lebensjahres ihres Lehrers, des Vorstandes der Universitäts-Ohrenklinik Hofrat Prof. Dr. Viktor Urbantschitsch in Wien.

Die hier zum ersten Male veröffentlichten Beiträge sind nicht nur für Ohrenärzte wichtig, sondern vermöge ihres Inhaltes für jeden praktischen Arzt von Interesse.

Inhaltsverzeichnis:

Alexander G. Die Histologie der indirekten traumatischen Labyrinthverletzung durch Schädelschuß. (Mit 4 Figuren im Text und 8 Figuren auf Tafel I.)

Alexander G. Das Gehörorgan eines kretinösen Hundes. (Mit 2 Figuren im Text und 13 Figuren auf Tafel II und III.

Alt Ferdinand. Die Kohlenoxydneuritis des Hörnerven.

Bárány Robert. Theoretisches zur Funktion der Bogengänge und speziell des Flocculus beim Kaninchen. (Mit 20 Figuren im Text.)

Beilnoff S. Ein Beitrag zur Kasuistik des otitischen Hirnabszesses.

Bing Albert. Zum Thema: Gehörprothesen.

Bondy Gustav und **Neumann Heinrich.** Mitteloh reiterung und Gravidität.

Brühl Gustav. Histologische Untersuchung der Felsenbeine eines zu Lebzeiten diagnostizierten Falles von beiderseitiger knöcherner Stapesankylose (Otosklerose). (Mit 2 Figuren im Text.)

Brunner Hans. Beiträge zur Kenntnis der unteren Olive bei den Säugetieren. (Mit 23 Figuren im Text.)

Fremel Franz. Über Gehörschäden bei Kopfverletzungen.

Frey Hugo. Zur Frage der Resektion der Pyramide. (Mit 1 Figur im Text.)

Fröschels Emil. Die sprachärztliche Therapie im Kriege. I. Teil: Die Aphasien.

Generated on 2019-10-24 16:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

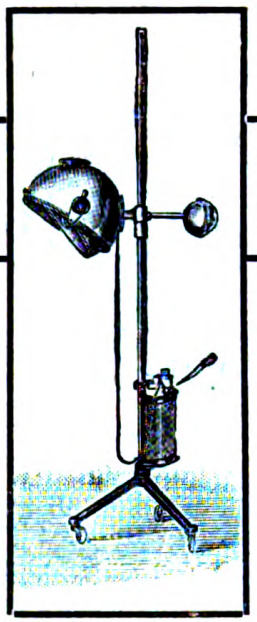
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Ultraviolett-Therapie

Künstliche Höhensonne



nach Geh. San.-Rat Dr. Bach

Erfolge bei Mittelohreiterungen, chronisch hartnäckig rezidivierenden Formen von Ohrekzemen, Skrofulose, Mittelohrtuberkulose, chronischer Erfrierung der Ohrmuschel, Pyocyaneus-Infektion, Perichondritis, Dermatitis, Otitis externa, Otomykosen, Wunden und Geschwüren.

Literatur: »Das Quarzlicht im Dienste der Ohrenheilkunde« von Dr. A. J. Cemach.
Preis Mk. 3.— einschl. Nachnahme.

Zu beziehen durch

Sollux-Verlag, Hanau a. Main
Postfach 363

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. M.

Suprarenin

(o-Dioxyphenyläthanolmethylamin)

Mächtiges

Adstringens, Hämostatikum, Kardiotonikum

Eigenschaften:

Chemisch rein, gut haltbar, zuverlässig, konstant wirksam.

Indikationen und Dosierung:

Injektionen: Als Zusatz zu Lokalanästhetizis; bei Blutungen, toxischer Blutdrucksenkung, Kollaps, Asthma, Osteomalazie. 0·05—1 ccm der Solutio 1 : 1000—10 000.

Intern: Bei internen Blutungen, bazillärer Dysenterie, Vomitus gravidarum, Pertussis, Urticaria usw.
1—4 ccm der Solutio 1 : 1000, bezw. 1—4 Tabletten zu 1 mg.

Extern: Bei lokalen Blutungen und Entzündungen, Pruritus, Ekzemen usw.
1 : 1000—10 000 als Lösung, Salbe, Pulver, Zäpfchen usw.

Originalpackungen:

Lösung 1 : 1000 Flaschen mit 5, 10 und 25 ccm.
Schachteln mit 10 Ampullen zu 0·5, bezw. 1 ccm.

Tabletten 1 mg. Röhrchen mit 20 Stück.

Literatur und Proben stehen den Herren Ärzten zur Verfügung durch
Hoechster Farbwerke Ges. m. b. H., Wien VIII/2, Josefstädterstr. 82

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG, Berlin N 24 u. Wien

Soeben ist erschienen:

Die Schwebelaryngoskopie

und ihre praktische Verwertung

Von Geh. Mediz.-Rat Professor **GUSTAV KILLIAN**
Direktor der laryngo-rhinolog. Klinik der Universität Berlin
Mit 44 Textabbildungen und 4 mehrfarb. Tafeln
Preis M 24, geb. M 36, für das Ausland M 48, geb. M 72
einschließlich aller Teuerungszuschläge

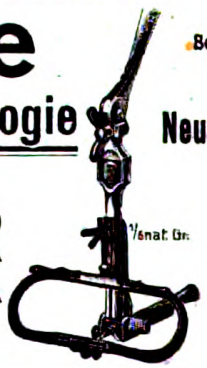
Instrumente

zur Oto-, Rhino-, Laryngologie

Operationsmöbel

H. WINDLER

BERLIN N 24, Friedrichstr. 133 A
Eigene Fabrik
Werkstatt für Reparaturen und Schleiferei



Hakenspatel zur Schwebelaryngoskopie nach Killian

Neuestes Modell!

Sonder-katalog auf Verlangen umsonst und postfrei!

Druck R. Spies & Co. Wien V.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Monatsschrift

für

Ohrenheilkunde

und

Laryngo-Rhinologie

Organ der Österreichischen otologischen Gesellschaft,
der Wiener laryngo-rhinologischen Gesellschaft
und der Münchener laryngo-otologischen Gesellschaft

Mitbegründet von

CHIARI, GRUBER, JURASZ, RÜDINGER, VOLTOLINI, WEBER-LIEL, L. v. SCHRÖTTER, V. URBANTSCHITSCH, E. ZUCKERKANDL

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. F. ALT (Wien), Prof. Dr. R. BÁRÁNY (Upsala), Priv.-Doz. Dr. O. BECK (Wien), Prof. Dr. A. BING (Wien), Priv.-Doz. Dr. G. BONDY (Wien), Prof. Dr. G. BRÜHL (Berlin), Prof. Dr. H. BURGER (Amsterdam), Prof. D. DEMETRIADES (Athen), Prof. Dr. J. FEIN (Wien), Prof. Dr. H. FREY (Wien), Priv.-Doz. Dr. E. FRÖSCHELS (Wien), Dr. V. FRÜHWALD (Wien), Priv.-Doz. Dr. S. GATSCHER (Wien), Prof. Dr. E. GLAS (Wien), Prof. Dr. B. GOMPERZ (Wien), Prof. Dr. M. GROSSMANN (Wien), Prof. Dr. V. HAMMERSCHLAG (Wien), Dr. HEINZE (Leipzig), Prof. Dr. HEYMANN (Berlin), Priv.-Doz. Dr. G. HOFER (Wien), Prof. Dr. R. HOFFMANN (Dresden), Prof. Dr. HOPMANN (Köln), Prof. Dr. O. KAHLER (Freiburg i. Br.), Priv.-Doz. Dr. J. KATZENSTEIN (Berlin), Dr. KELLER (Köln), Hofrat Dr. KIRCHNER (Würzburg), Priv.-Doz. Dr. K. KOFLER (Wien), OStA. Dr. S. LAWNER (Wien), Prof. Dr. LICHTENBERG (Budapest), Dr. L. MAHLER (Kopenhagen), Prof. Dr. H. NEUMAYER (München), Dr. Max RAUCH (Wien), Prof. Dr. L. RÉTHI (Wien), Dr. Ed. RIMINI (Triest), Dr. F. RODE (Triest), Priv.-Doz. Dr. E. RUTTIN (Wien), Prof. Dr. J. SAFRANEK (Budapest), Dr. F. SCHLEMMER (Wien), Prof. Dr. A. SCHÖNEMANN (Bern), Reg.-Rat Dr. H. SCHRÖTTER (Wien), Dr. M. SEEMANN (Wien), Dr. A. SIKKEL (Haag), Dr. SPIRA (Krakau), Dr. H. STERN (Wien), Dr. M. SUGAR (Budapest), Prof. Dr. A. THOST (Hamburg), Dr. WEIL (Stuttgart), Dr. M. WEIL (Wien), Dr. E. WODAK (Prag)

herausgegeben von

H. NEUMANN
Wien

M. HAJEK
Wien

G. ALEXANDER
Wien

Redakteure:

für Ohrenheilkunde:
Ernst Urbantschitsch
Wien

für Laryngo-Rhinologie:
Hermann Marschik
Wien

55. Jahrgang, 4. Heft
(April)

URBAN & SCHWARZENBERG
BERLIN N
FRIEDRICHSTRASSE 105b
WIEN I
MAHLERSTRASSE 4
1921

Monatlich erscheint 1 Heft von etwa 6 Bogen Umfang
Preis halbjährig für Deutschösterreich **K 300.—**, für die Tschechoslowakei **č. K 90.—** bzw. **M 80.—**, für das Ausland **M 160.—**.
Einzelne Hefte kosten **d.-ö. K 60.—**, **č. K 20.—**, **M 15.—** bzw. **M 30.—**.
Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen sowie der Verlag **Urban & Schwarzenberg, Wien I**, Mahlerstraße 4, und **Berlin N 24**, Friedrichstraße 105b, entgegen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

☞ *Originalbeiträge, Rezensionsexemplare usw. otologischen Inhaltes bitten wir, an Doz. Dr.* ***Ernst Urbantschitsch,*** *Wien, I. Schottenring 24, und solche rhinolaryngologischen Inhaltes an Prof. Dr.* ***H. Marschik,*** *Wien, IX/2. Severingasse 1, einsenden zu wollen. Das Honorar für Originalien und Referate beträgt K 96.— für den Bogen zu 16 Seiten. Sonderabdrücke von Originalien werden zum Selbstkostenpreise berechnet. Für Bücherbesprechungen geht das betreffende Buch als Honorar in den Besitz des Besprechers über.* *Redaktion und Verlag.*

An unsere Mitarbeiter!

Da die Not zur allergrößten Sparsamkeit zwingt, richten wir an unsere Mitarbeiter die dringende Bitte, sich bei Abfassung aller Schriftsätze der größten Kürze zu befleißigen. Nur Neues und wirklich Wertvolles soll gedruckt werden, was schon irgendwo einmal geschrieben steht, braucht nicht noch einmal gesagt zu werden. Ist ein Hinweis notwendig, so genügt die Literaturangabe in Anmerkung. Mit jedem Wort muß gegeizt werden. Krankengeschichten, Obduktionsbefund usw. dürfen nur das zum Verständnis dringend Erforderliche enthalten. Wir sind übereingekommen, diese Grundsätze strengstens durchzuführen und bitten die Verfasser, uns die Notwendigkeit von Streichungen zu ersparen.

Die Herausgeber und Redakteure
des „Archivs für Laryngologie“,
des „Archivs für Ohrenheilkunde“,
der „Beiträge zur Anatomie usw. des Ohres, der Nase u. des Halses“,
der „Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie“,
der „Zeitschrift für Laryngologie“,
der „Zeitschrift für Ohrenheilkunde“.

Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien

Soeben erschien:

Syphilis
und
syphilisähnliche Erkrankungen des Mundes.

Für Ärzte und Studierende.

Von Dr. **Ferd. Zinsser,**
Professor und Direktor der Universitätsklinik für Hautkrankheiten zu Köln.

Zweite, durchgesehene Auflage.

Mit 51 mehrfarbigen und 17 schwarzen Abbildungen auf 44 Tafeln.

M 60.—, geb. M 90.—, Auslandspreis M 120.—, geb. M 180.—.

Die vorzügliche, naturgetreue Reproduktion der Tafeln, die die schwierige Diagnose der Erkrankungen der Mundschleimhaut sehr erleichtert, ist einer der wesentlichsten Vorzüge des Werkes, dem wegen der Häufigkeit des Vorkommens und der Kontagiosität der syphilitischen Mundleiden viele lobende Anerkennungen zuteil geworden sind.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Inhaltsverzeichnis.

Original-Artikel

Dr. Fritz Schlemmer, Wien: Über die Schwierigkeit der tracheoskopischen Differentialdiagnose zwischen Aneurysma und Mediastinaltumor. Bemerkungen zur Indikationsstellung für operative Eingriffe bei diesen Erkrankungen. (Mit 6 Figuren) 279

Dr. Ernst Sachs, Wien: Über das familiäre Auftreten der Ozaena 292

Privatdozent Dr. Oskar Hirsch, Wien: Über das Einnähen des Trachealstumpfes in die Hautwunde bei der Gluckschen Radikaloperation des Kehlkopfes 300

Dr. A. Blumenthal, Berlin: Über otogene Hirnabszesse 302

Dr. Theodor D. Demetriades, Athen: Untersuchungen über den optischen Nystagmus. (Mit 2 Figuren) 314

Dr. Marcell Falta, Szeged: Zur Auslösung des kochlearen Lidreflexes 319

Dozent Dr. Alexander Rejtö, Budapest: Über das Flüssigkeitssystem des Labyrinthes 324

Dr. Hans Brunner, Wien: Zur Pathogenese der labyrinthär bedingten Stellungsanomalien des Kopfes und der Augen. (Ein Beitrag zur Pathologie des Statolithenapparates beim Menschen.) (Mit 3 Figuren) 331

Dozent Dr. Erich Ruttin: Eine Tropfenfüllspritze für Attik- und Antrumbehandlung. (Mit 3 Figuren) 347

Vereinsberichte

Österreichische otologische Gesellschaft. Sitzung vom 9. Februar 1921 349

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft. Sitzung vom 28. Februar 1921 . . . 359

Bücherbesprechungen

Neue Deutsche Chirurgie. Begründet von P. v. Bruns 370

Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien

Soeben erschienen:

Die Anginose

Kritische Betrachtungen zur Lehre vom lymphatischen Rachenring

Von Professor Dr. JOHANN FEIN, Wien

M 10.—, für das Ausland M 15.—

In dieser Schrift finden besonders jene Feststellungen über den tonsillaren Rachenkomplex Erwähnung, die dem Fernestehenden weniger bekannt und die geeignet sind, veraltete Anschauungen zu verlassen oder richtig zu stellen. Außerdem werden durch einige neue Gesichtspunkte die gangbaren Lehren von der Angina auf eine neue Grundlage gestellt.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Wien und Berlin

Alexander, Prof. Dr. Gust., und **Urbantschitsch,** Priv.-Dozent Dr. Ernst, **Die Kriegsverletzungen und die Kriegskrankheiten des Gehörorgans.** I. Teil. Mit 3 Tafeln. M 5.—, Auslandspreis M 10.—.

Bruck, Prof. Dr. Alfred, **Die Krankheiten der Nase und der Mundhöhle sowie des Rachens und des Kehlkopfes.** Ein Lehrbuch für Ärzte und Studierende. Zweite, wesentlich vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 252 zum Teil farbigen Abbildungen und 2 Tafeln. M 36.—, geb. M 48.—, Auslandspreis M 72.—, geb. M 96.—.

Fein, Professor Dr. Johann, **Die Anginose. Kritische Betrachtungen zur Lehre vom lymphatischen Rachenring.** M 10.—, Auslandspreis M 15.—.

Festschrift für Hofrat Prof. Dr. Viktor Urbantschitsch von seinen Kollegen, Schülern und Freunden, **Klinische Beiträge zur Ohrenheilkunde.** Mit 11 Doppeltafeln und 86 teils farbigen Figuren. M 80.—, Auslandspreis M 160.—.

Fröschels, Privat-Dozent Dr. Emil, **Die sprachärztliche Therapie im Kriege.** (Die Aphasien. Dysarthrien. Das Stottern.) Mit 29 Textabbildungen. M 16.—, Auslandspreis M 32.—.

Killian, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gustav, **Die Schwebelaryngoskopie** und ihre praktische Verwertung. Mit 44 Textabbildungen und 4 mehrfarbigen Tafeln. M 24.—, geb. M 36.—, Auslandspreis M 48.—, geb. M 72.—.

Kuttner, Professor Dr. A., **Die entzündlichen Nebenhöhlenerkrankungen der Nase im Röntgenbild.** Mit 20 photographischen Tafeln. In Mappen M 40.—, Auslandspreis M 80.—.

Leidler, Privat-Dozent Dr. Rudolf, **Ohrenheilkunde** für den praktischen Arzt. Mit 36 Textabbildungen. M 18.—. Auslandspreis M 30.—,

Urbantschitsch, Prof. Dr. Viktor, **Lehrbuch der Ohrenheilkunde.** Fünfte, vollständig neu bearbeitete Auflage. Mit 156 Abbildungen im Text. M 36.—, geb. M 54.—, Auslandspreis M 72.—, geb. M 108.—.

Zu den angeführten Preisen darf keinerlei Teuerungszuschlag erhoben werden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

MONATSSCHRIFT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND
LARYNGO-RHINOLOGIE

55. Jahrg. 1921. 4. Heft.

Nachdruck verboten.

Original-Artikel.

Aus der Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien
(Vorstand: Prof. Dr. M. Hajek).

Über die Schwierigkeit der tracheoskopischen Differentialdiagnose zwischen Aneurysma und Mediastinaltumor. Bemerkungen zur Indikationsstellung für operative Eingriffe bei diesen Erkrankungen.

Von Dr. **Fritz Schlemmer**, klinischem Assistenten.

(Mit 6 Figuren.)

Bei der Differentialdiagnose zwischen Aneurysma aortae und Tumor mediastini werden die Erfahrungen von 3 Spezialdisziplinen der Heilkunde verwertet: Die Erfahrungen der inneren Medizin, der Radiologie und der Tracheobronchoskopie. Wie Brünings-Albrecht ganz richtig betonen, muß bei der Differentialdiagnose „als die beherrschende Untersuchungsmethode das Röntgenverfahren gelten, da das Röntgenogramm das Aneurysma selbst als umschriebenen, mit dem Aortenbogen zusammenhängenden, dunkeln Schatten von scharfer Konturierung wiedergibt und die Durchleuchtung uns die pulsatorischen Bewegungen der erweiterten Aorta eindeutig auf den Schirm zeichnen kann". Natürlich hat auch die differentialdiagnostische Wertung der bei der Durchleuchtung gewonnenen Eindrücke seine Grenzen, da 1. bei Anhäufung von Fibrinmassen im aneurysmatischen Sack die Pulsation aufhört, 2. eine Mitteilung der Pulsation von der normalen Aorta auf einen Tumor möglich ist und endlich 3. Tumor mit Aneurysma kombiniert sein kann.

Und da ist es allen geübten Untersuchern wohl bekannt, daß es Fälle geben kann, die selbst durch die reiche Erfahrung aller drei erwähnten Disziplinen intra vitam nicht gedeutet werden können. Derartige Mitteilungen besitzen wir von Pieniazek, Hermann Schrötter, Nowotny, Mann u. a. (Literatur bei Brünings-Albrecht. Neue deutsche Chirurgie 1916. (Enke, Stuttgart).

Da ich kürzlich einen Fall von Aneurysma der Anonyma zu tracheoskopieren hatte und die Diagnose nicht stellen konnte, will ich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

davon um so eher Mitteilung machen, als Brünings-Albrecht schreiben, „daß auch ein Aneurysma der Anonyma zur Trachealstenose führen kann, und zwar erfolgt der Druck von vorn rechts. Dieses Vorkommen ist jedoch äußerst selten, tracheoskopische Erfahrungen liegen darüber nicht vor".

Da überdies weder von interner noch von radiologischer Seite intra vitam der wahre Sachverhalt erkannt werden konnte, ist die Mitteilung eines solchen Falles wohl gerechtfertigt.

Ich will den Fall so schildern, wie er sich mir bot.

Am 27. I. 1921 Mittag kam von der Klinik Chvostek in ärztlicher Begleitung ein Patient mit hochgradiger Atemnot, weithin hörbarem stridorösem In- und Exspirium an die laryngologische Klinik. Die interne Klinik stellte auf Grund ihrer Befunde die Differentialdiagnose zwischen Trachealgumma und Mediastinaltumor, und ich wurde ersucht, durch die Tracheoskopie, wenn möglich, die Entscheidung zu treffen. Anamnestisch erfuhr ich kurz, daß eine luetische Infektion 18 Jahre zurückliege, daß Wassermann positiv wäre und daß der röntgenologische Befund (siehe weiter unten den Röntgenbefund der Klinik Chvostek) einen Mediastinaltumor wahrscheinlich mache. Der Kranke war bei seinem Eintreffen in einem Zustand, den ich vorher nie gesehen hatte: Er rang schwer nach Luft und das Inspirium geschah unter stärkster Inanspruchnahme aller Auxiliärmuskeln, wobei sich der Pat. krampfhaft mit den Händen auf eine Sessellehne stützte. Dann erfolgten mehrere, laute, bellende Hustenstöße, die wie „Hirschröhren" klangen. Auf diese krampfhafte Expektoration erfolgte wieder ein hochgradig stridoröses, lautes und schnarchendes Inspirium und dann neuerdings das geschilderte exspiratorische Röhren unter quälendem Husten. Der Eindruck war ein derart prägnanter, daß ihn der nie wieder vergessen kann, der ihn bloß einmal gewonnen hat. Ich ließ sofort 0·02 Morphin injizieren und wartete eine halbe Stunde, während welcher Zeit sich der Kranke erholte und nahm erst dann die Tracheoskopie am liegenden Kranken vor.

Ich sah nach Passage der Glottis alsbald eine rasch zunehmende Stenose der Trachea im anterioposterioren Durchmesser; das Rohr war bis zirka 18 *cm* eingeführt, und ich konnte, wenn ich mit dem Schnabel des Spatelrohres ein wenig an die vordere Trachealwand drückte, durch einen minimalen Spalt hindurch eben noch die hinteren Partien der Karina und den Eingang in den rechten Hauptbronchus erkennen. Es war leicht möglich, einigen anwesenden Herren zu demonstrieren, daß die Trachea von vorn (rechts mehr wie links) mächtig eingedrückt war, daß der Pat. durch einen kaum 3 *mm* breiten Spalt, nahe der linken Seitenwand, atmete, daß kein Gumma vorliege, daß die Schleimhaut über der Stenose wohl lebhaft rot, aber im wesentlichen normal war. Weiterhin war festzustellen, daß im Bereiche der Verengerung nirgends eine Ringzeichnung mehr erkennbar war und daß die Trachea aus ihrer normalen Verlaufsrichtung nach hinten verschoben erschien. Mit Rücksicht auf die hochgradige Stenose war natürlich an ein Tieferrücken mit dem Rohr nicht zu denken, und ich habe nach reichlicher Adrenalinbesprayung die Untersuchung abgebrochen (siehe Fig. 1).

Ich gab folgenden Befund ab: „Anatomisch und funktionell normaler Larynx. Hochgradige Stenose der Trachea im anterioposterioren Durchmesser bei zirka 20 bis 22 *cm* unterhalb der Zahnreihe, nach unten i. e. gegen die Karina zu fast absolut werdend. Die Trachealringzeichnung ist im Bereiche der Stenose unkenntlich (tracheomalazische Trachea?), und es scheint unter Dislokation der Trachea nach hinten ein Tumor von vorn her das Luftrohr derart zu komprimieren, daß der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eingang in den linken Hauptbronchus vollkommen verschlossen ist, während man den rechten eben noch als spaltförmige Öffnung sehen kann. Die Schleimhaut ist im Bereiche der nicht pulsierenden Stenose intakt. Letztere wird mit Rücksicht auf ihre Hochgradigkeit mit dem Rohr nicht entriert, um jegliche Reizung und konsekutive Schwellung zu vermeiden. Genaues kann daher über die tieferen Partien nicht ausgesagt werden.

Resümee: „Hochgradige Trachealstenose über der Karina, kein Anhaltspunkt für Gumma. Es liegt vor: Entweder Mediastinaltumor oder substernale Struma, eventuell auch eine gummöse peritracheale Infiltration."

Fig. 1. Tracheoskopisches Bild. Man sieht die Vorderwand der Trachea von rechts und vorn tumorartig gegen das Lumen der Luftröhre vorgewölbt. Es bleibt links bloß ein schmaler Spalt über, durch den der Patient atmet. Die Ringzeichnung fehlt im Bereiche der Vorwölbung.

Wie man sieht, habe ich an die Möglichkeit eines Aneurysmas wohl gedacht, habe aber im Resümee, da ein Aneurysma mir am wenigsten wahrscheinlich schien, nichts davon erwähnt, zumal der begleitende Arzt der Klinik Chvostek mir mitteilte, daß von interner Seite klinisch kein Anhaltspunkt für Aneurysma vorliege. Der Kranke kam an die Klinik Chvostek zurück, deren genaue Krankengeschichte ich jetzt folgen lasse.

Franz G., 38jährig. Vor 18 Jahren Lues akquiriert. Im Juli 1918 angeblich Grippe von einwöchentlicher Dauer. Im September 1918 stellte sich quälender Husten ohne Auswurf ein. Bei fortbestehendem Husten kam es im Winter 1918 anfallsweise zur Expektoration eines weißlichgelben, fadenziehenden Schleimes. Der Husten war stets außerordentlich quälend und hörte sich wie Röhren an. Anfang April 1919 durch 1 Woche Fieber bis 40°, dabei Schmerzen in der rechten Thoraxhälfte, aber kein hämorrhagisches Sputum. Es hat sich angeblich um eine Pneumonie gehandelt. Nach Ablauf derselben blieb der Husten bestehen. Auswurf in steigenden Mengen, bis im November 1919 durch 3—4 Wochen Temperaturen bis 39° von intermittierendem Typus auftraten. Der Kranke war während dieser Zeit bettlägerig, nahm Jodpräparate, die zu starker Abmagerung führten. Im Jahre 1920 steigerten sich die Anfälle von Atemnot mit reichlicher Expektoration bis zu schweren Erstickungsgefühlen; ein Anfall dauert oft 3—4 Stunden. Pat. bekam Morphin. Im November 1920 ging Pat. nach Meran, sein behandelnder Arzt gab ihm am 20. I. 1921 folgenden Brief mit an die Klinik Chvostek:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

„Der Pat. kam Mitte November 1910 in meine Behandlung: Heftiger Husten mit asthmatischen Anfällen, massenhaftes, meist glasiges, zähes, fadenziehendes Sputum bis 1 *l* täglich, ohne Schichtung, zeitweise Temperatursteigerungen bis über 38°, sonst afebril, keine Nachtschweiße. Der objektive Befund ergab Schallverkürzung über der rechten Spitze bis zum II. Interkostalraum mit scharfem Inspirium und hauchendem Exspirium. In der Höhe der rechten Mamilla und 2 Querfinger darüber Dämpfung. Über derselben klingendes Rasseln, sonst allenthalben Giemen und Schnurren. Wassermann im Dezember 1920 positiv. Röntgen Anfang Jänner 1921: Im rechten hellen Lungenfeld entlang des Herzschattens ein größerer, länglicher und ein kleiner Schatten, die der Annahme von Bronchiektasien entsprachen. Sputum auf Koch negativ, ebenso auf elastische Fasern. Auf die erste Salvarsaninjektion (0·3 intravenös) überraschende Besserung (Sistieren der schweren Asthmaanfälle sowie der Zyanose, Zurückgehen der Sputummenge auf $^1/_8$ *l*), die 3 Wochen dauerte. Hierauf setzten die alten Beschwerden wieder trotz abermaliger Injektion von 0·3 und 3mal 0·45 Neosalvarsan, ja sie steigerten sich in noch stärkerem Maße. Seit 2 Wochen Appetitlosigkeit, bisweilen Fieber am Abend, Abmagerung."

Status praesens der Klinik Chvostek[1]): 28. I. 1921. Kräftiger Mann mit Zeichen mäßiger Abmagerung. Keine tastbaren Drüsen, keine Ödeme, keine Venenzeichnung an der Brust, keine gestauten Venen am Hals. Uhrglasförmig gestaltete Nägel, aber keine Trommelschlägelfinger. Weiterhin hörbarer in- und exspiratorischer Stridor, keine Dyspnoe, keine Orthopnoe.

Schädel: Hirnnerven o. B., keine Pupillendifferenz, prompte Reaktion. Zunge feucht, Tonsillen nicht vergrößert.

Hals: Kurz, breit. Incisura jugularis leer. Schilddrüse nicht tastbar.

Thorax: Faßförmig symmetrisch, linke Seite bleibt leicht zurück. Im Anfall etwas stärkere Einziehung der linken Interkostalräume, sonst völlig negativer Palpationsbefund. Spitzen: Kräftige Kukkulares, rechts mehr als links. Schall rechts leicht relativ verkürzt, obere Grenze des Schallfeldes beiderseits gleich in der Höhe der Vertebra prominens. Über dem ganzen Thorax lauter Schall. Tiefstehende, mäßig gut verschiebliche Lungengrenzen. Lungen-Lebergrenze im VII. Interkostalraum. Über dem oberen Sternum leichte Dämpfung, die rechts und links etwas über dem Sternalrand hinausreicht. Auskultation: Über der ganzen Lunge gleichmäßiges Atmen, eine Differenz zwischen rechts und links ist nicht nachweisbar. In der anfallsfreien Zeit bloß stark verlängertes Exspirium ohne Giemen. Anfälle: Wenn Pat. in kalte Luft kommt, Kitzeln im Kehlkopf. Atemnot, inspiratorische Dyspnoe, lautes Röhren, und unter größter Anstrengung Exspektoration eines zähen, schaumigen Schleimes. Im Anfall wird bis zu 0·5 *l* ausgehustet. Im Spitzglas aufgefangen, sieht das Sputum wie Eiweiwasser aus, mit einer schaumigen Oberschichte. Feste Bestandteile enthält es fast gar nicht, keine Eiterzellen. Die Stimme klingt rauh, ohne Besonderheiten.

Cor.: Spitzenstoß nicht tastbar, Herzdämpfung von der Lunge überlagert, aber jedenfalls nicht vergrößert. Herztöne rein, zweiter Pulmonalton jedenfalls nicht akzentuiert. Gefäße: Radialis zart, beiderseits synchron. Subklavia und Aorta nicht tastbar. Puls regelmäßig, ungefähr 80. Abdomen: normale Verhältnisse. Traubescher Raum schallt laut. Milz nicht vergrößert. PSR gesteigert. Harn o. B. Temperatur maximum 37·4°.

Röntgenbefund der Klinik Chvostek 27. I. 1921: Herz o. B. Aorta nicht verbreitert. Lunge: Reine Lungenfelder, stärker betonte Hiluszeichnung. Im rechten Lungenfeld nichts Auffälliges. Im obersten

[1]) Ich sage an dieser Stelle der Klinik Chvostek für die Überlassung der Krankengeschichte meinen besten Dank.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mediastinum ein dem Aortenschatten aufsitzender Schatten, der sich beim Schlucken nicht bewegt. Trachea in Zervikalhöhe verengt, vom Jugulum abwärts nicht mehr sichtbar (siehe Fig. 2).

31. I. Nachdem röntgenologisch das Vorhandensein eines Mediastinaltumors als Ursache der Trachealstenose mit großer Wahrscheinlichkeit festgestellt werden konnte, wird der Pat. zur Operation aus vitaler Indikation an die Klinik Eiselsberg transferiert.

Befunde der Klinik Eiselsberg[2]): Röntgenbefund (Dr. Sgalitzer): Verbreiterung des Mediastinalschattens nach oben zu, vorwiegend nach rechts durch einen die Aortenpulsation mitmachenden, keine Schluckhebung aufweisenden Tumor, der die Luftröhre im Bereiche des Manubrium sterni nach hinten drängt und von vornher stark komprimiert. Der Ösophagus wird in seinem oberen Brustteil durch

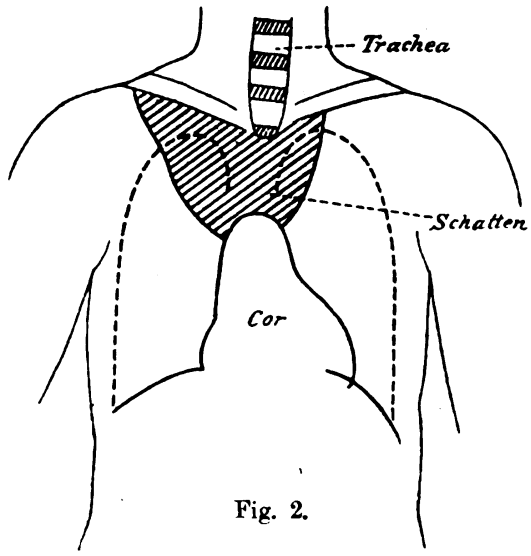


Fig. 2.

den Tumor ein wenig nach links verschoben, aber nicht komprimiert. Am Skelett sind keine Veränderungen nachweisbar. Die mangelnden Skelettveränderungen sprechen eher für Mediastinaltumor, da sie bei Mediastinaltumoren in sehr seltenen Fällen, bei Aneurysmen hingegen sehr häufig beobachtet werden (siehe Fig. 3 und 4).

1. II. Operation (Hofrat Eiselsberg): Anlegung einer Sternofissur mit der Gussenbauer-Säge, Durchtrennung des Ligamentum interclaviculare. Trotzdem ist ein merkliches Auseinandergehen der Sternalenden und ein Weiterwerden der oberen Thoraxapertur nicht bemerkbar. Pat. wird plötzlich apnoisch und hochgradig zyanotisch. Künstliche Atmung mit Überdruck. Pat. erholt sich wieder vollkommen, atmet normal und tief, die Zyanose verschwindet vollkommen. Um das Klaffen der Sternalfissur zu erreichen, wird von jedem Sternalende eine etwa fingerbreite Knochenspange weggezwickt, so daß eine zweiquerfingerbreite Lücke im Manubrium sterni entsteht. Bei diesem Akt scheint Luft in die Pleurahöhle einzudringen (links). Verstärkung des Überdruckes. Soweit sich das Mediastinum überblicken und abtasten läßt, ist dort von einem

[2]) Für die Überlassung der Krankengeschichte und Befunde spreche ich der Klinik Eiselsberg meinen besonderen Dank aus.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tumor nichts zu sehen und zu fühlen. Pat. wird wieder vollkommen apnoisch, der Herzschlag sehr frequent und klein. Tiefste Zyanose. Künstliche Atmung mit Überdruck, künstliche Atmung nach Sylvester. Tracheotomie: Einführen eines langen Katheters bis zur Bifurkation und Einblasen von Sauerstoff mit Überdruck. Trotz aller Bemühungen kommt es zum Herzstillstand am Operationstisch. Exitus.

Obduktionsbefund (Erdheim): Apfelgroßes, sackförmiges Aneurysma der Anonyma, mit Kompression und Deviation der Trachea sowie der Vena anonyma. Mesaortitis luetica

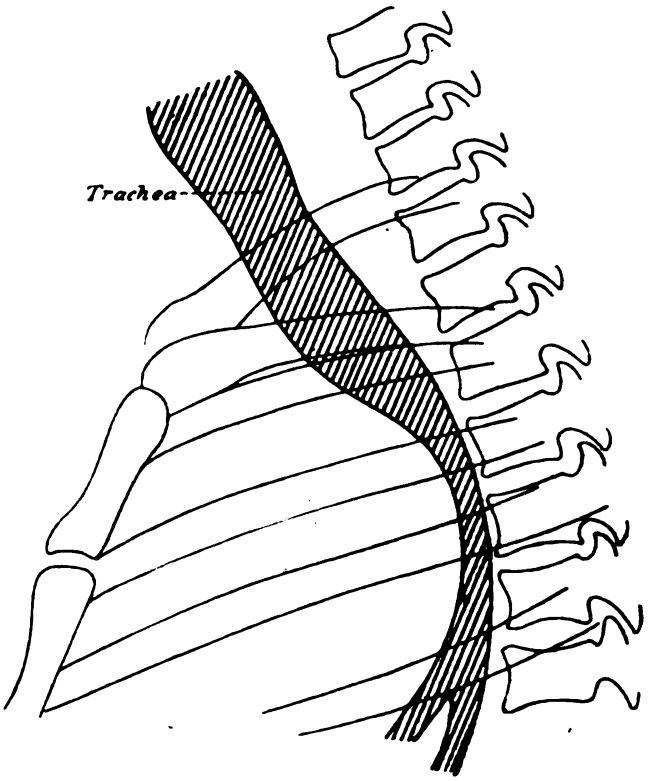


Fig. 3.

und geringgradige syphilitische Insuffizienz der Aortenklappe und konsekutive mäßige Hypertrophie beider Herzventrikel. Frischer operativer Defekt des Manubrium sterni und linksseitiger Pneumothorax mit Kompression und Verdrängung der Leber. Chronische Tbc. beider Lungenlappen usw.

Epikrise: Der Pat. hatte vor 18 Jahren Lues akquiriert und litt seit Juli 1918 im Anschluß an Grippe an anfallsweise auftretendem Husten mit reichlicher Expektoration sowie später an Anfällen von Atemnot, so daß er sich im November 1920 entschloß, nach Meran zu fahren. Der dortige Kollege hielt den Zustand für Asthma bzw. auf Grund des Röntgenbildes für ein durch Bronchiektasien bedingtes Leiden. Da

Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

sich die Anfälle immer verschlechterten, kam der Kranke nach Wien, woselbst das neue Röntgenbild sowie die interne Untersuchung für einen Mediastinaltumor bzw. mit Rücksicht auf den positiven Wassermann für ein Trachealgumma zu sprechen schien, da alle klinischen Anhaltspunkte für Aneurysma fehlten: Man konnte weder eine Pulsation der Aorta rechts in den oberen 3 Inter-

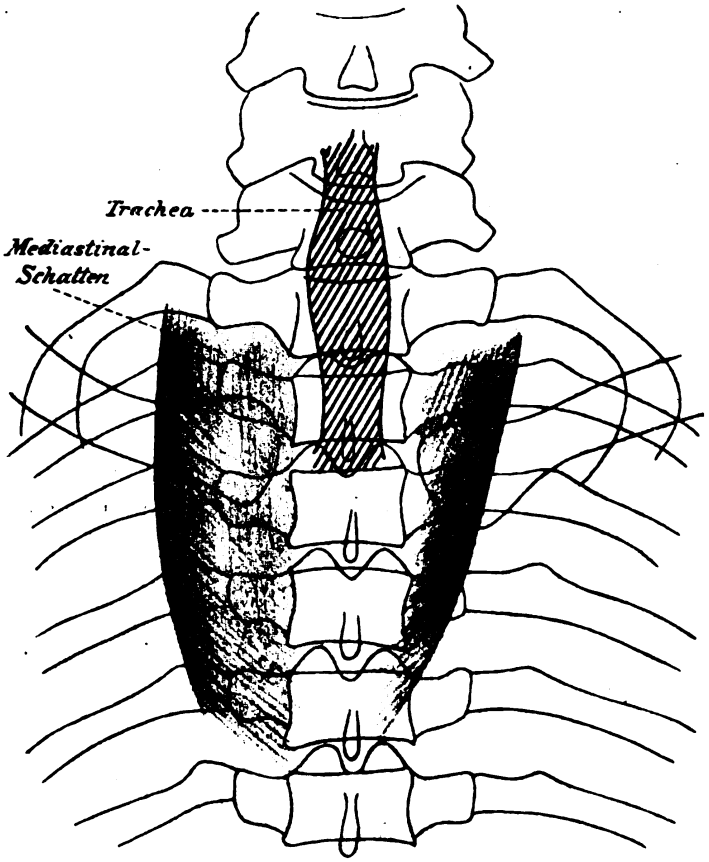


Fig. 4.

kostalräumen, noch im Jugulum tasten oder sehen. Es war keine Pulsdifferenz nachweisbar und kein systolisches Geräusch über dem Herzen bzw. über dem Manubrium sterni zu hören; auch ließ sich kein Schwirren über dem Sternum fühlen und die Stimme klang nicht heiser. Es zeigte sich nirgends eine pulsierende Vorwölbung und die Thoraxhaut war vollkommen normal. Am Thorax bzw. am Hals sah man auch keine ektatischen Venen. Die Subklavia

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

war nicht zu tasten. Man konnte also aus dem ungleichmäßigen Hochstand derselben keine brauchbaren Schlüsse ziehen. Ich selbst habe, als der Kranke unter den eingangs geschilderten prägnanten Symptomen an unsere Klinik kam, vor der Tracheoskopie das bekannte Symptom von Oliver-Cardarelli vermißt. Bei der Laryngoskopie erwies sich, von chronischer Laryngitis abgesehen, der Kehlkopf anatomisch und funktionell vollkommen normal. Mit Rücksicht auf alle diese Momente habe ich schon vor der Tracheoskopie die Möglichkeit eines Aneurysmas für sehr unwahrscheinlich gehalten. Die Endoskopie nun, die nach Brünings-Albrecht bei komplizierten Fällen von Aneurysmen meist nur wissenschaftliches Interesse besitzt, vermochte zwar die mutmaßliche Diagnose Trachealgumma auszuschalten, war aber nicht imstande, sichere Anhaltspunkte zu erheben, auf Grund welcher man zwischen Mediastinaltumor und Aneurysma hätte entscheiden können. Es fehlte die Pulsation und ich erinnerte mich durchaus an den von Hajek in der Killian-Festschrift (Arch. f. Laryng. Bd. 33. 1920) mitgeteilten Fall von hochgradiger Trachealstenose über der Karina.

Ich habe als diensthabender Assistent seinerzeit auch diesen Fall tracheoskopiert und versuchte im Anschluß daran, durch Anlegen einer tiefen Tracheotomie mit Einführen einer Königschen Kanüle die hochgradige Stenose zu beheben, um der vitalen Indikation zu genügen. Wie die Sektion zeigte, handelt es sich damals um eine tiefe Trachealstenose, verursacht durch narbige Schrumpfung und peritracheale Schwielenbildung nach abgeheilter peritrachealer bzw. peribronchialer anthrakotischer Lymphdrüsentuberkulose.

Hier war die Stenose vorwiegend rechts vorne, während man gewöhnlich bei Aneurysmen die linke Vorder- und Seitenwand der Luftröhre eingedrückt findet. Die düstere Rötung der Trachealschleimhaut im Bereiche der Stenose machte es ohne weiteres möglich, an einen gummösen Prozeß in den peritrachealen Drüsen zu denken, da wir wissen, daß tertiärluetische Prozesse mit lebhafter Reaktion in der unmittelbaren Umgebung (lebhafte düstere Rötung der Schleimhäute im Umkreis eines Gummas) einherzugehen pflegen. Daß ich die fast absolute Stenose mit dem Rohr nicht entrierte, um jedwede reaktive Schwellung zu vermeiden, ist wohl zu selbstverständlich, um darüber weiter zu sprechen. Ich konnte also in meinem Resümee nicht mehr sagen und keine sicheren Anhaltspunkte über die wahre Ursache der Stenose abgeben. Mann (Handb. von Katz, Preysing und Blumenfeld, Bd. 4) empfiehlt in unsicheren Fällen auch noch zu ösophagoskopieren, da man häufig im Ösophagus eine viel deutlichere Pulsation zu sehen bekommt, wie in der Trachea. Ich habe keine Veranlassung gehabt, bei meinem Patienten auch noch zu ösophagoskopieren, da nach meiner Erfahrung aus einer Pulsation im Ösophagus keinerlei sichere Schlüsse gezogen werden können. In der Aortenenge sieht man bei ganz normalen Fällen, wenn der Kranke etwas aufgeregt ist, oft ein derartiges intensives Wogen und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pulsieren, daß man mit Rücksicht auf diesen „Normalbefund" sich nicht leicht wird für Aneurysma entscheiden können, wenn der Ösophagus wohl Pulsationen zeigt, nicht aber die Trachealwand.

Ich muß übrigens noch bemerken, daß ich bereits beim Anästhesieren des Larynx während der Laryngoskopie nach einer pulsatorischen Erschütterung des Larynx gefahndet habe, da man bei Aneurysmen bisweilen rhythmische Erschütterung des Kehlkopfes, der Larynxhinterwand und der Luftröhre feststellen kann. Der erste, der darüber Mitteilungen gemacht hat, war Litten aus der Gerhardtschen Klinik (Arch. f. Laryng. Bd. 2, 1895, S. 282) und auch Sokolowski (Heymann Handb., 1. Bd., 2. Hälfte, S. 1427), Ritók (D. med. Wschr. 1900, Nr. 26, S. 421), Glatzel (Arch. f. Laryng. Nr. 11, 1901, S. 120) u. a. haben solche Beobachtungen beschrieben.

Was die vielen Röntgenuntersuchungen betrifft, so konnte keine mit Bestimmtheit das Aneurysma erkennen. Herr Kollege Sgalitzer der Klinik Eiselsberg neigte wegen der fehlenden Strukturveränderungen an der Wirbelsäule eher zur Ansicht, daß ein Mediastinaltumor vorliege. Ich erinnere hier an die umfassende Arbeit von F. Külbs („Erkrankungen der Zirkulationsorgane" im 2. Bd. des Handb. f. inn. Med. von Mohr-Staehelin, Springer, Berlin 1914). Dieser Autor bildet auf S. 1144 in der Fig. 155 ein Aneurysma der Aorta abdominalis ab, das 3 Wirbel usurierte. Dem Symptom der Usurierung der Wirbelsäule kann aber meiner Meinung nach nur bei Aneurysmen der Aorta descendens eine differentialdiagnostische Bedeutung zuerkannt werden, da Aneurysmen im Bereiche des Arkus bzw. der Anonyma selbstverständlich niemals die Wirbelsäule treffen können.

Man wird daher sehr wohl den Sitz des Aneurysmas berücksichtigen müssen, wenn man dem Symptom der Knochenarrosion ausschlaggebende Bedeutung beimessen will. Die großen Schwierigkeiten der röntgenologischen Differentialdiagnose zwischen Aneurysma und Mediastinaltumor betont auch Bergmann in seiner Abhandlung: „Die Erkrankungen des Mediastinums" im oben erwähnten Handbuch (2. Bd., S. 186). Er hebt hervor, daß die Diagnose auf Grund des Röntgenverfahrens in manchen Fällen undurchführbar ist und sagt: „Das Aneurysma läßt alle Teile des Aortenbogens nach ihrer Lage und nach ihrer Größe selten unbeteiligt. Kann man also neben dem pathologischen mediastinalen Schatten den Arcus aortae erkennen und ist er gar in seiner Lage unverändert, so spricht das gegen Aneurysma." Ich bin der Meinung, daß diese Schlußfolgerung auf Grund meines Falles einer Korrektur bedarf, denn es hat sich ergeben, daß der Aortenbogen kaum verändert, daß derselbe röntgenologisch sehr gut zu erkennen war und auch von einer Lageveränderung hat keiner der röntgenologischen Untersucher gesprochen. Die Überlegung Bergmanns, daß die syphilitischen Mediastinaltumoren relativ selten sind, das Aneurysma aber stets syphilitisch ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist wohl durchaus zutreffend, aber wenn alles andere (siehe oben) im Stiche läßt, kann man aus der luetischen Anamnese allein nur schwer Aneurysma diagnostizieren. Es hat sich dazu offenbar keiner von den Untersuchern entschließen können und deshalb schien ihnen auch die Wahrscheinlichkeit für Mediastinaltumor die größere. So kam der Kranke auch auf den Operationstisch und es ist nicht das erstemal, daß bei Aneurysmen infolge eines diagnostischen Irrtums operiert wurde. Mann erwähnt in der seiner Arbeit zugrunde liegenden Zusammenstellung von 22 Fällen 4 Patienten, die unter falscher Diagnose zur Operation kamen. Auch er ist der Meinung, daß die Differentialdiagnose oft auf unüberwindliche Schwierigkeiten stößt, denn er hebt hervor, daß 1. der Sitz einer Vorbuchtung an sich weder für noch gegen Aneurysma verwertet werden kann und belegt dies mit den in der Literatur niedergelegten Erfahrungen von Chiari[3]), Schrötter, Kahler, Eicken. Nowotny, Ephraim und Mann, 2. die Form der Vorwölbung selten etwas Typisches aufweist, denn sie ist manchmal tumorförmig. bisweilen wird auch der Ausdruck höckerig gebraucht, und endlich 3. daß die Pulsation sehr oft fehlen kann; bei 22 Fällen ist sie bloß 5mal erwähnt. Wenn ich die Erfahrungen der Wiener Klinik während mehr als 10 Jahren damit vergleiche, so kann ich diese Sätze nur vollinhaltlich bestätigen.

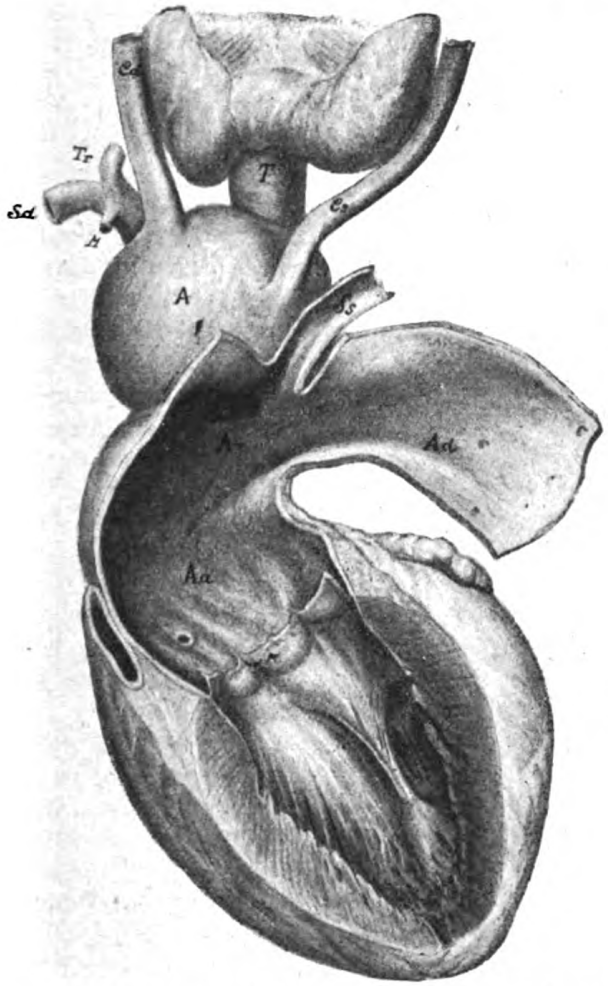
Der Kranke kam also während der Operation ad exitum und erst die Obduktion brachte Klarheit. Es zeigte sich ein apfelgroßes, sackförmiges Aneurysma an der Konvexität des Aortenbogens, dem Abgange der Anonyma und der linken Carotis communis entsprechend (siehe Fig. 5 und 6). Die Anonyma ist als „Gefäß" eigentlich nicht mehr kenntlich, denn sie ist in toto dilatiert, und man kann sie nur deshalb als Anonyma ansprechen, weil man aus dem Sack die rechte Subklavia sowie die rechte Carotis communis abgehen sieht. Nahe an der Basis des Sackes, mehr zur Mittellinie zu, entspringt noch die linke Carotis communis und alle 3 Stämme kommunizieren durch ein zirka zweikronenstückgroßes, kreisrundes, scharfrandiges Loch mit dem wenig veränderten Arcus aortae. Daß keine Postikusaffektion bestand, ließ sich ohne weiteres erklären, denn die Konkavität des Aortenbogens, um welche herum der linke Rekurrens nach aufwärts verläuft, ist völlig intakt, ebenso die rechte Subklavia, an die sich der rechte Kehlkopfnerv bei seiner rückläufigen Bewegung anschmiegt.

Unverständlich bleibt das Fehlen einer Pulsdifferenz, da aus dem aneurysmatischen Sack, wie man sieht, nur die rechte Subklavia abging, während die linke aus dem normalen Aortenbogen entspringt. Ebenso unerklärlich bleibt das völlige Fehlen einer Venenstauung an Hals und Brust, da bei der Autopsie die Vena anonyma komprimiert gefunden

[3]) Alle 7 Autoren zitiert nach Mann, Handbuch von Katz, Preysing und Blumenfeld Band IV; dort auch Literatur.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wurde. Das negative Oliver-Cardarellische Symptom (Zbl. f. inn. Med. Nr. 42, S. 988, Lancet 1878, Vol. 2, S. 406) ist ohne weiteres verständlich, da die absteigende Aorta normal war und daher die klinische Voraussetzung für das Zustandekommen dieses Symptoms fehlte. Eine

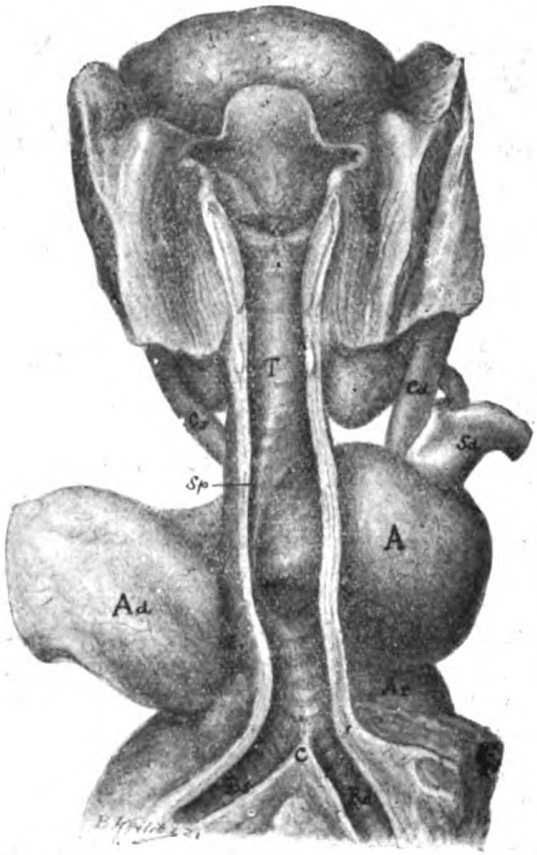


A = Aneurysmasack;
Sd = Art. subclavia dext.;
Tr = Truncus thyreocarvicalis;
M = Art. mammaria int.;
Cd = Art. carotis communis dext.;
T = Trachea;
Cs = Art. carotis communis sin.;
Ss = Art. subclavia sin.;
Ar = Arcus aortae mit dem zweikronenstückgroß., scharfrandigen Loch;
Aa = Aorta ascendeus;
Ad = Aorta descendens.

Fig. 5. Formalingehärtetes Präparat, Ansicht von vorn. Arteria pulmonalis und Lungenvenen sowie einige peritracheale Lymphdrüsenpakete sind entfernt. Der linke Ventrikel weit offen. Die Intima der Aorta ascendens ist etwas verdickt, mäßig höckerig. An der Konvexität des Aortenbogens entsprechend dem Abgang der Anonyma und der Carotis communis sinistra sitzt das apfelgroße, sackförmige Aneurysma, das sich in der Kontur scharf gegen den Aortenbogen absetzt und durch ein zweikronenstückgroßes, ganz scharfrandiges Loch mit dem normal weiten Aortenbogen kommuniziert. Die linke Subklavia geht aus dem normalen Aortenbogen ab. Um das kreisrunde Loch in derselben Zeichnung darstellen zu können, mußte Herz und Aorta ein wenig entgegen dem Sinne des Uhrzeigers gedreht werden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pulsation wurde nur vom Röntgenologon gesehen, der aber die schwierige Differenzierung zwischen eigener und mitgeteilter Erschütterung nicht machen konnte. Es war mir von besonderem Interesse, bei Nowotny (Arch. f. Laryng. Bd. 14, 1903, S. 173) die Angabe zu finden, daß sein letzter Fall ebenfalls an dem höchst auffälligen Symptom des anfalls-



T = Trachea, deren Ringzeichnung im Bereiche der Stenose unkenntlich ist; es bleibt ein schmaler, rinnenförmiger Spalt links (*St*), durch welchen eben noch geatmet werden kann;
Cs = Carotis communis sin.;
Cd = Carotis communis dext.;
Sd = Subclavia dext.;
A = Aneurysmasack;
Ar = Arcus aortae;
Ad = Aorta descendens;
Bd = Bronchus dext.;
Bs = Bronchus sin.;
C = Carina.

Fig. 6. Formalingehärtetes Präparat, Ansicht von rückwärts. Ösophagus abgeschnitten. Larynx und Trachea, entlang der Hinterwand eröffnet. Man sieht die etwa in der Höhe des fünften Ringes beginnende Vorwölbung der vorderen Trachealwand ins Lumen der Luftröhre.

weise auftretenden, bellenden Hustens mit starker Atemnot litt. Sollten weitere Beobachtungen neuerdings dieses Symptom ergeben, so würde man dasselbe künftighin wohl verwerten müssen.

Es entsteht nunmehr bloß die Frage, ob man, wenn die Differentialdiagnose zwischen Aneurysma und Mediastinaltumor schwankend ist, überhaupt, selbst aus vitaler Indikation, operieren soll. Ich habe es einige Male selbst erlebt, daß man sich bei der Begutachtung solcher bemitleidenswerter Kranker des Gefühles unsäglicher Hilflosigkeit nicht

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erwehren kann, und nur, um dem Kranken über die entsetzliche Situation des quälenden Lufthungers hinwegzuhelfen, zur Tracheotomie seine Zuflucht nimmt, wohl wissend, daß man mit diesem, über der Stenose sitzenden Eingriff nur dann etwas erreichen kann, wenn eine lange Königsche Kanüle bzw. ein Gummidrain nach abwärts durch die Stenose eingeführt wird. In einigen Tagen ist dann aber eine tödliche Arrosionsblutung die unausbleibliche Folge, vorausgesetzt, daß ein Aneurysma als Ursache der Stenose vorlag, wie wir das selbst bisweilen erlebten und auch in der Literatur bestätigt finden. War die Ursache der Stenose aber ein Mediastinaltumor, so sind die Verhältnisse um nichts günstiger. Denn, wenn es schon nicht zur Arrosionsblutung kommen kann, so doch unweigerlich zum Trachealdekubitus mit seinen deletären Folgen. Die Tracheotomie hat daher in diesen kaum diagnostizierbaren Fällen einerseits den Charakter eines den schweren Zustand des Kranken nur wenig erleichternden, andrerseits aber den Tod beschleunigenden Eingriffes. Da nun aber mediastinale Tumoren doch manchmal auf Röntgentiefenbestrahlung gut reagieren, so wären solche Kranke bei unsicherer Diagnose nicht zu tracheotomieren, sondern zu bestrahlen. Liegt ein Mediastinaltumor vor, so wirkt die Bestrahlung wahrscheinlich doch vorübergehend, da der Tumor kleiner werden bzw. in seinem Wachstum gehemmt werden kann. Bei Aneurysmen wird die Bestrahlung wohl kaum etwas nutzen — die Perforation vielleicht sogar beschleunigen, aber man hat bei der Bestrahlung doch wenigstens die Hoffnung, einen Tumor zu treffen, denn die Diagnose war ja unklar.

Wenn in solchen Fällen schon durch eine Operation die bestehende tiefe Trachealstenose ausgeschaltet werden soll, so könnte dies nur die Bronchostomie leisten, welchen Eingriff wir heute aber noch als einen ganz aussichtslosen kennen (vgl. auch Hajek, Arch. f. Laryng. Bd. 33, S. 82). In meinem Falle zeigte die Autoskopie übrigens, daß das Aneurysma an einer Stelle die Trachealwand bereits usuriert hatte; von oben her konnte man bei der Tracheoskopie diese Stelle nicht sehen, da sie karinawärts unterhalb der stärksten Stenose gelegen war (an der Fig. 6 durch die dunklere Schattierung kenntlich). Hier wäre es aller Voraussicht nach in der kürzesten Zeit zur Perforation in die Trachea und zum plötzlichen Verblutungstod gekommen, um so mehr, als der beschriebene krampfartige Husten mit seinen starken Druckschwankungen im Luftrohr ein Zerplatzen des vorgefundenen zarten Häutchens zwischen Trachea und Aneurysmasack nur begünstigt hätte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien
(Vorstand Prof. M. Hajek).

Über das familiäre Auftreten der Ozaena.

Von Dr. **Ernst Sachs**, em. Operateur der Klinik.

Das große Material an Ozaenakranken an der Klinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten des Prof. Hajek bot mir reichlich Gelegenheit, Anamnestisches über die Erkrankungen nach verschiedenen Richtungen hin zu studieren.

Die Ozaena ist in ihrer Ätiologie eine von den Fachärzten noch viel umstrittene Erkrankung und man kann ruhig behaupten, daß fast jeder Forscher, der sich mit diesem Probleme beschäftigt hat, eine eigene Ansicht darüber besitzt.

So gibt es eine bazilläre Theorie der Ozaena, einige Forscher glauben im konstitutionellen Momente die Ursache der Ozaena gefunden zu haben, andere geben chronischen Erkrankungen von Nebenhöhlen, besonders des Siebbeines und Keilbeines die Schuld, andere wieder sprechen der Lues oder Tuberkulose die ätiologische Rolle zu. Von den anderen Theorien seien noch besonders erwähnt die Theorie der angeborenen Weite der Nase und die Muscheltheorie.

Die bazilläre Theorie ist in den letzten Jahren Gegenstand eingehenden Studiums und ausgedehnter Diskussion durch die Arbeiten von Perez, Hofer, Hofer-Kofler, Saffranek, Mazza usw. geworden. Gegenstand dieser Arbeiten bilden auch epidemiologische Studien, die besonders von Perez, Cruz-Correa, Brouzza usw. gemacht wurden. Perez sagt in seiner Arbeit über Ozaena, daß die Übertragung der Ozaena in einer Reihe von Fällen teils von Hunden auf Menschen geschieht und zeigt an 19 Beispielen, daß dort, wo in der Familie nur ein Mitglied ozaenakrank war, dieses eine besondere Vorliebe für Hunde hatte, teils geschehe die Übertragung familiär von einem Familienmitgliede auf das andere, besonders bei denen, die eng zusammenleben (gemeinsames Schlafen, Taschentücher usw.). Interessant ist der Nachweis, daß in der Nasenschleimhaut der Hunde der Coccobacillus foetidus ozaenae ein normal vorkommender Saprophyt ist. In der Frage stimmen die meisten Autoren überein, daß die Ozaena familiär auftritt und besonders beim weiblichen Geschlechte vorzukommen pflegt.

Während meiner Tätigkeit auf der Klinik ging das ganze Ozaenamaterial auch durch meine Hände und es dürfte hier von Interesse sein, dieses Material nach der oben beschriebenen Seite hin kennen zu lernen.

Ich begann systematisch, jeden Ozaenakranken nach seiner Familienanamnese auszufragen und womöglich die Familienmitglieder zu mir zu bestellen und zu untersuchen. Trotz des großen Materials von Ozaenakranken ist es selbstverständlich nicht leicht, immer alle Familien

Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

zur Untersuchung zu bekommen. Viele Kranke haben ihre Familienmitglieder gar nicht hier anwesend, andere wieder standen mit ihrer Familie derzeit nicht in unmittelbarer Beziehung und bei vielen dürfte es wohl auch teils aus Unbequemlichkeit, teils aus Indolenz an gutem Willen gefehlt haben, ihre Familienmitglieder mitzubringen und zur Untersuchung zu bewegen. Zum Schlusse blieben mir 40 Fälle von Ozaenakranken, deren Familienmitglieder ich ganz oder teilweise untersuchen konnte.

Der Vorgang der Untersuchungen war der folgende. Suchte ein neuer Patient mit Ozaena die Ambulanz der Klinik auf, so wurde er mir zugewiesen. Ich untersuchte den Patienten genau, erhob den objektiven Befund, indem ich auf den Grad des Fötors, der Krustenbildung und der Atrophie, sowie auf die Beschaffenheit des Pharynx und Larynx (Pharyngitis, Laryngitis sicca) mein Auge lenkte und die drei ersteren pathologischen Veränderungen je nach ihrer Intensität mit +, ++, +++ und ++++ bezeichnete. Gleichzeitig fragte ich den Patienten aus, wie lange er an seinem Nasenleiden erkrankt ist, seit wann er diesen üblen Geruch aus der Nase verbreite, wie es mit seinem Geruchsinn steht, wie lange schon sich Borken in der Nase und im Rachen bilden, ferner forschte ich in der Anamnese nach Lues und Tuberkulose und lenkte dann meine anamnestischen Fragen auf das Familien- und Privatleben des Patienten. Manche gaben schon spontan an, daß sich in ihrer Familie noch ein oder mehrere an diesem Leiden erkrankte Personen befinden.

Ferner wurde die Wassermannsche Reaktion gemacht, die Dauer der Krustenregeneration nach vollständiger Reinigung der Nase, die Nebenhöhlen zur eventuellen Konstatierung vorhandenen Empyems usw. untersucht.

Endlich wurde im Sinne der Perezschen Hypothese von Übertragbarkeit der Erkrankung durch den Hund anamnestisch festgestellt, ob die Erkrankten durch Beschäftigung mit Hunden, Küssen, Ablecken, kurz jede Liebkosungen der Tiere, wie sie von Kindern gehandhabt werden, in Betracht zu ziehen seien. Auf jeden Fall suchte ich den Ozaenakranken zu bewegen, mir seine Familienmitglieder zur Untersuchung zu bringen. Dieselben wurden dann von mir subjektiv und objektiv genau so wie der die Ambulanz aufsuchende Kranke beobachtet.

Im folgenden wollen wir auszugsweise die Protokolle darüber anführen.

1. Fall. F. N., männl., 12 Jahre alt, krank seit einem Jahre, +++, +++, +++[1]). Vater leidet seit 25 Jahren an typischer Ozaena +++, +++, +++, sonst hat die Familie keine Mitglieder. Der Vater gibt an, daß sein Sohn oft mit Hunden gespielt, sie abgeleckt und geküßt hätte.

[1]) Die Kreuze bedeuten der Reihe nach: Atrophie, Fötor, Krusten, Pharyngitis, Laryngitis sicca.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. Fall. F. W., weibl., 35 Jahre alt, krank seit Kindheit, +++, +++, +++. Bei einem Bruder besteht typische Ozaena, +, ++, +++, +++. Mutter und eine Schwester gesund in der Nase befunden. Von weiteren 4 Geschwistern, die nicht untersucht wurden, soll noch einer dieselbe Krankheit haben.

3. Fall. G. Sch., weibl., 28 Jahre alt, seit Kindheit krank, +++, +++, +++. Mutter und 2 Geschwister untersucht und gesund befunden, Vater angeblich ozaenakrank, kam nicht zur Untersuchung. Pat. kennt die Ursache ihres Leidens nicht.

4. Fall. J. B., weibl., 35 Jahre alt, seit 5 Jahren krank, +++, +++, +++. Familie besteht aus Mutter, Vater und 5 Geschwistern. Eine Schwester untersucht und gesund befunden. Die Ursache des Leidens unbekannt.

5. Fall. M. R., weibl., 8 Jahre alt, krank seit einigen Jahren +++, +++, +++. Mutter hochgradige Ozaena, +++, +++, +++, ++++. 2 Schwestern gesund befunden, eine Tante, die im Hause der Pat. sehr oft verkehrt, steht an unserer Klinik wegen Ozaena in Vakzinebehandlung.

6. Fall. E. H., weibl., 25 Jahre alt, krank seit 4 Jahren +++, +++, +++. Das einzige Kind der Pat. sowie der Vater und 2 Geschwister, die von mir untersucht wurden, sind gesund, noch 1 Bruder und 2 Schwestern sollen angeblich gesund sein. Die Ursache der Krankheit unbekannt.

7. Fall. M. H., weibl., 18 Jahre alt, krank seit 2 Jahren, ++, ++, +++. Mutter und Vater gesund befunden. Eine außerhalb Wiens lebende Schwester soll mit dieser Krankheit belastet sein. Die Ursache der Erkrankung unbekannt.

8. Fall. B. L., weibl., 17 Jahre alt, seit Kindheit krank, +++, ++, ++. Mutter und Vater untersucht und gesund befunden. 2 Brüder angeblich gesund. Die Ursache der Erkrankung unbekannt.

9. Fall. M. S., weibl., 9 Jahre alt, krank seit einigen Jahren, +++, ++, ++. Mutter an Tbc. der Lunge gestorben. Der Vater und eine Schwester suchten unsere Klinik auf. Endonasal negativ. 3 Geschwister wurden nicht untersucht. Pat. gibt an, daß sie oft mit Hunden gespielt, sie geküßt und abgeleckt hat.

10. Fall. A. H., weibl., 24 Jahre alt, seit Kindheit krank, +++, +++, +++. Pat. hat angeblich ihr Leiden in einem Kloster akquiriert, wo sie mit einer Freundin, die an solcher Krankheit litt, viel verkehrte. Die Eltern der Pat. leben außerhalb Wiens, 1 Bruder und 1 Schwester wurden von mir untersucht und in der Nase als gesund befunden.

11. Fall. Sch. H., weibl., 14 Jahre alt, krank seit zirka 2 Jahren, ++, ++, +. Familie besteht aus Mutter, Vater und 2 Geschwistern, von denen nur 1 Schwester von mir untersucht wurde und die eine normale Nase hatte. Die Ursache der Erkrankung unbekannt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

12. Fall. L. M., weibl., 21 Jahre alt, krank seit zirka 2 Jahren, +++, +++, ++. Vater, Mutter und 4 Geschwister gesund befunden.

13. Fall. M. H., weibl., 18 Jahre alt, krank seit Jahren, +, +++, +, ++. Die Eltern sowie 3 Geschwister nicht erschienen, ein Bruder und eine Schwester gesund befunden. Die Ursache der Erkrankung unbekannt.

14. Fall. D. H., männl., 12 Jahre alt, krank seit dem vierten Lebensjahre, +++, +++, +++. Mutter typische Ozaena, ++, ++, +++. Sonst keine Familienmitglieder.

15. Fall. M. M., weibl., 15 Jahre alt, krank seit frühester Jugend, +++, +++, ++. Mutter typische Ozaena, 1 Bruder und 1 Schwester wurden untersucht und gesund befunden. Pat. küßte und spielte sich oft mit Hunden.

16. Fall. R. D., weibl., 28 Jahre alt, krank seit Jahren, ++, +++, +++. Das ältere Kind leichte Atrophie der rechten mittleren Muschel, schleimige Sekretion, fast kein Fötor. Das zweite Kind untersucht und gesund befunden.

17. Fall. E. G., weibl., 22 Jahre alt, krank seit Kindheit, +++, +++, +++. Die verstorbene Mutter soll angeblich dieselbe Krankheit der Nase gehabt haben, eine Schwester und ein Bruder wurden untersucht und gesund befunden.

18. Fall. J. H., männl., 26 Jahre alt, krank seit dem Jahre 1917, +++, +++, +++. Mutter und Vater untersucht und objektiv gesund. Ein Bruder in der Schweiz und einer in der Gefangenschaft angeblich gesund. Die Ursache der Erkrankung ist dem Pat. unbekannt.

19. Fall. F. W., weibl., 12 Jahre alt, krank seit Kindheit, +++, ++, ++. Mutter und Sohn untersucht und gesund befunden. Vater an Tbc. gestorben. Die Mutter gibt an, daß die Tochter oft mit Hunden gespielt und sie geküßt hat.

20. Fall. M. F., männl., 15 Jahre alt, krank seit seinem fünften Lebensjahr, +++, +++, ++. Der Vater gibt die Möglichkeit der Ursache der Erkrankung an, daß sich der Pat. bei einem Bauer viel mit einem jungen Hunde spielte, der die Gewohnheit hatte, die Kinder abzulecken. Der Vater selbst ist in der Nase gesund. Die anderen Familienmitglieder nicht erschienen.

21. Fall. M. F., weibl., 14 Jahre alt, krank seit einem Jahre, +++, +++, +++. Mutter und Vater untersucht und gesund befunden. Von 6 Kindern ist die älteste Tochter und der jüngste Sohn gesund. 1 Tochter hat eine typische Ozaena, +++, +++, +++, sowie 1 Sohn, +++, +++, +++. Der zweitälteste Sohn hat eine Atrophie der beiden mittleren Muscheln leichten Grades, schleimige Sekretion, kein Fötor. Die Kinder haben gemeinsame Taschentücher benützt.

22. Fall. F. L., männl., 20 Jahre alt, krank seit Kindheit, +++, ++, ++. Mutter und Vater untersucht und gesund befunden. Eine 15jährige Schwester hochgradige Ozaena, +++, +++, ++, ein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

19jähriger Bruder typische Ozaena, +++, +++, ++. Durch lange Zeit haben die Kinder in einem gemeinsamen Bette geschlafen.

23. Fall. Ph. G., weibl., 22 Jahre alt, steht seit Jahren in Behandlung der Klinik, +++, ++, +++. Vater untersucht und gesund befunden. Mutter nicht erschienen. Von 11 Familienmitgliedern sind nur 3 untersucht worden und hiervon 2 gesund befunden. Beim 3. Familienmitglied besteht eine Atrophie der mittleren Muschel leichten Grades, schleimige Sekretion, kein besonderer Fötor, Pharyngitis sicca.

24. Fall. R. M., weibl., 28 Jahre alt, krank seit Kindheit, +++, +++, ++. Mutter an Tbc. gestorben, Vater in der Nase gesund befunden. Eine 12jährige Schwester typische Ozaena, +++, +++, +++. Eine Schwester gesund befunden, bei einem Bruder besteht Atrophie der beiden mittleren Muscheln, starke schleimige Absonderung, kein Fötor.

25. Fall. Sp. A., weibl., 17 Jahre alt, krank seit einem Jahr, +++, +++, +++. Vater, Mutter und eine Schwester wurden untersucht und gesund befunden. Pat. gibt an, daß sie sich in einem Kloster von einer Freundin, die dasselbe Leiden hatte, angesteckt hätte.

26. Fall. K. T., weibl., 45 Jahre alt, erkrankt als 12 jähr. Mädchen, +++, +++, +++. Der Gatte sowie der einzige Sohn wurden untersucht und gesund befunden. Pat. gibt an, daß im Elternhause die Hunde dieselben Teller benützt hätten wie die Pat.

27. Fall. M. N., weibl., 16 Jahre alt, krank seit einem Jahre, +++, +++, +++. Familie besteht aus Vater, Mutter und 4 Kindern. Die Eltern sowie 1 Tochter gesund, 2 Geschwister leiden an typischer Ozaena, +++, +++, +++ (beide), die Kinder schliefen abwechselnd in einem gemeinsamen Bett.

28. Fall. A. K, weibl., 18 Jahre alt, krank seit Kindheit, +++, +++, +++. Mutter, Vater und eine Schwester untersucht und gesund befunden. Die Ursache der Erkrankung ist der Pat. unbekannt.

29. Fall. L. K., männl., 16 Jahre alt, krank seit Kindheit. Linksseitige Ozaena, +++, ++, ++. Mutter und Vater und 2 Geschwister untersucht und gesund. Die Ursache der Erkrankung dem Pat. unbekannt.

30. Fall. J. R., männl., 32 Jahre alt, krank seit Kindheit, +++, +++, +++. Die Frau sowie die einzige Tochter untersucht und gesund. Die Ursache der Erkrankung ist dem Pat. unbekannt.

31. Fall. F. N., weibl., 24 Jahre alt, krank seit vielen Jahren. +++, +++, +++. Der Gatte und der einzige Sohn untersucht und gesund befunden. Die Ursache der Erkrankung ist der Pat. unbekannt.

32. Fall. K. W., weibl., 9 Jahre alt, krank seit 3 Jahren, ++, ++, +. Bei der Mutter besteht eine typische Ozaena, +++, +++, +++. Vater an Tbc. gestorben. Von 6 Familienmitgliedern 4 untersucht und gesund befunden.

Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

33. Fall. H. Sch., weibl., 14 Jahre alt, krank seit Kindheit, +++, +. +. Vater und 2 Geschwister untersucht und gesund befunden. Mutter nicht erschienen. Die Ursache der Erkrankung ist der Pat. unbekannt.

34. Fall. G. St., weibl., 22 Jahre alt, krank seit 6 Jahren, +++, +++, +++. Vater und Mutter angeblich gesund, untersucht wurde nur eine Schwester und gesund befunden. Pat. gibt an, sie hätte sich von einer Freundin, die an demselben Leiden litt, durch gemeinsame Taschentücher und Küsse infiziert (spontane Angabe).

35. Fall. C. H., männl., 8 Jahre alt, krank seit 2 Jahren, +++, +++, +++. Bei der Mutter besteht typische Ozaena. +, +++, +++. Vater und eine Schwester untersucht und gesund befunden.

36. Fall. P. H., männl., 9 Jahre alt, krank seit zirka 2 Jahren, +++, +++, +++. Vater an Tbc. gestorben. Mutter untersucht und gesund befunden. Von 5 Geschwistern niemand zur Untersuchung erschienen, die Ursache der Erkrankung unbekannt.

37. Fall. D. St., weibl., 12 Jahre alt, krank seit einem Jahre, +++, +++, +++. Mutter gestorben, Vater und 2 Söhne gesund befunden. 2 Geschwister leiden an typischer Ozaena. +++, +++, +++.

38. Fall. M. D., weibl., 8 Jahre alt, krank seit 4 Jahren, ++++, +++, +++. Von der Familie wurde nur eine Schwester untersucht, die an einer typischen Ozaena leidet, +++, +++, +++. Beide Schwestern schlafen in einem gemeinsamen Bette.

39. Fall. P. K., weibl., 11 Jahre alt, krank seit 2 Jahren, +++, +++, +++. Mutter, Vater und 2 Geschwister untersucht und gesund befunden. Die Ursache der Erkrankung ist der Pat. unbekannt.

40. Fall. B. O., männl., 28 Jahre alt, krank seit Kindheit, +++, +++, +++. Tbc. in der Familie. Eine Schwester leidet an einer typischen Ozaena, +++, +++, +++. Ein Bruder in der Nase gesund befunden.

Aus den Protokollen ist zu ersehen, daß es mir in mehr als einem Drittel der Fälle gelungen ist, bei ein oder mehreren Familienmitgliedern von Ozaenakranken dasselbe Leiden nachzuweisen, trotzdem ich nicht eigentlich alle Familienangehörige zur Untersuchung bekam. 17 Familien wurden ganz untersucht, 23 teilweise. Nur in 20% der Fälle ließ sich die Krankheit bei männlichen, in 80% bei weiblichen Mitgliedern konstatieren.

Vorliegende Tabelle gibt Aufschluß über die Gesamtzahl, über die Zahl der untersuchten und über die Zahl der an Ozaena erkrankten Familienmitglieder.

In 14 Familien wurden mehr als 1 Fall ozaenakrank befunden. Von den Erkrankungsfällen fanden sich 26 Familien mit einem Ozaenakranken, 10 Familien mit 2 ozaenakranken Familienmitgliedern, 4 Familien mit 3 ozeanakranken Familienmitgliedern.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fall Nr.	Zahl der Familienmitglieder	Zahl der untersuchten Familienmitglieder	Ozaenakrank
1	?	2	2
2	8	4	2
3	5	4	1
4	8	2	1
5	5	4	2 (+ Tante)
6	8	5	1
7	4	3	1
8	5	3	1
9	6	3	1
10	5	3	1
11	5	2	1
12	7	7	1
13	8	3	1
14	2	2	2
15	4	4	2
16	3	3	1 (+ 1 chr. Nasenk.)
17	3	3	1
18	5	3	1
19	3	3	1
20	?	2	1
21	9	9	3 (+ 1 chr. Nasenk.)
22	5	5	3
23	12	5	1 (+ 1 chr. Nasenk.)
24	5	5	2 (+ 1 chr. Nasenk.)
25	4	4	1
26	3	3	1
27	7	7	3
28	4	4	1
29	7	7	1
30	3	3	1
31	3	3	1
32	8	5	2
33	5	4	1
34	4	2	1
35	4	4	2
36	7	2	1
37	6	6	3
38	?	2	2
39	5	5	1
40	3	2	2

Aus den anamnestisch erhobenen Daten ließen sich im Sinne einer Erkrankung durch Übertragung 24 Fälle deuten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Von diesen kämen im Sinne einer Übertragung
von Mutter auf Kind . . . . . 6 Fälle (5, 14, 15, 16, 32, 35)
vom Vater auf Kind . . . . . 1 Fall (1)
von der Schwester . . . . . 7 Fälle (2, 21, 23, 24, 27, 37, 38)
vom Bruder . . . . . 2 „ (22, 40)
von Verwandten . . . . . 1 Fall (5)
„ Freunden auf den Patienten . 3 Fälle (10, 25, 34)
Übertragung vom Hunde auf den
Menschen . . . . . 4 „ (9, 19, 20, 26).

Die Erkrankung bestand beinahe in allen Fällen sowie bei den miterkrankten Familienmitgliedern seit Kindheit.

Beachtung verdienen jene Fälle, bei denen die Anamnese ergab, daß sich die Erkrankten vor Beginn der Erkrankung nicht im Kreise der Familie befanden, sondern im Kloster, in Kasernen usw. das Leiden angeblich akquiriert haben wollen, die untersuchten Familien erwiesen sich auffallenderweise in diesen Fällen gesund (Fälle 10, 20, 25). Beachtenswert erscheint mir die Tatsache, daß die Anamnese von Ozaenakranken von einer gleichen oder ähnlichen Erkrankung von Familienmitgliedern nichts ergibt, die nachträgliche Untersuchung der Familien aber Erkrankungsfälle zutage fördert — an unserem Materiale in 9 Fällen (5, 14, 15, 16, 23, 27, 32, 35, 37).

Es ist dies ein Beweis, wie wenig Beobachtung allgemein die Kranken und ihre Umgebung dem Leiden entgegenbringen und wie wenig die Aussage der Patienten für die Beurteilung des familiären Vorkommens bedeutet.

Ferner ließen sich 4 Fälle (16, 21, 23, 24) nachweisen, bei denen Familienmitglieder von an typischer Ozaena Erkrankten das Bild einer Atrophie der Muscheln leichten Grades, einer wenig ausgesprochenen schleimigen Sekretion aus der Nase boten. Dieser Punkt scheint berücksichtigungswert, weil wir aus den Arbeiten von Perez wissen, daß dieser Forscher solche Fälle, in denen sich der Kokkobazillus Abel-Löwenberg vorfand, als sogenannte Paraozaena anspricht, Erkrankungen, die bei Angehörigen von Ozaenakranken sich finden, von der typischen Ozaena aber durch Mangel an Fötor, Krustenbildung und höheren Grades der Atrophie sich auszeichnen. Nach Perez soll in diesen Fällen der saprophytische Bazillus Abel-Löwenberg die Hauptrolle als Parasit spielen.

Die vorangegangenen Ausführungen sind in keiner Weise als Für oder Wider der Infektionstheorie der Ozaena gedacht, denn niemand wird aus Anamnesen einen Beweis ableiten wollen; dennoch kann nicht geleugnet werden, daß immer wieder eine objektive Nachforschung von Ozaenakranken in epidemiologischem Sinne Anhaltspunkte für die Annahme der Übertragbarkeit der Ozaena zutage fördert.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Über das Einnähen des Trachealstumpfes in die Hautwunde bei der Gluckschen Radikaloperation des Kehlkopfes[1]).

Vorläufige Mitteilung.

Von Privatdozent Dr. **Oskar Hirsch**, Wien.

Die guten Erfolge der Gluckschen Totalexstirpation des Kehlkopfes beruhen hauptsächlich darauf, daß durch zirkuläre Abtragung der Trachea unterhalb des Ringknorpels und durch Einnähen des Trachealstumpfes am Jugulum das Einfließen der Wundsekrete in die Luftwege und damit die Aspirationspneumonie verhindert wird.

In der Praxis begegnet allerdings das Einnähen der Trachea in die Hautwunde manchen Schwierigkeiten. Haut und Knorpelwand der Trachea heilen schwer zusammen, die Nähte schneiden vielfach durch und die Trachea sinkt in die Tiefe. Dadurch wird aber der große Vorteil der Gluckschen Methode, die Verhinderung des Sekretabflusses in die Trachea, sehr beeinträchtigt.

Einzelne Operateure sind daher gegen Glucks Vorschlag zur präliminaren Tracheotomie zurückgekehrt, weil sie dadurch eine narbige Fixierung des Trachealrohres mit der Haut erreichen wollen. Hajek legt in einem ersten Akt ein breites Tracheostoma an, nach dessen Heilung er in einem zweiten Akt die eigentliche Operation durchführt.

Diese präliminaren Operationen sind eine gute Hilfe bei nicht zerfallenden oder äußeren Karzinomen, bei zerfallenden Geschwülsten erhöhen sie die Gefahr der Bronchitis und der Lungenabszesse.

Seitdem ich gesehen hatte, daß nach einer von Gluck und Sörensen meisterhaft durchgeführten Kehlkopf-Radikaloperation die Trachealnähte nachgaben und die Trachea in die Tiefe sank, beschäftigte mich der Gedanke, wie dieses Vorkommnis verhütet werden könnte.

Es handelt sich darum, die Trachea mit einem nahtfähigen Gewebe zu umgeben. Es kam mir der Gedanke, die Fascia lata, die von den Chirurgen oft als Deck- und Ersatzmaterial verwendet wird, dazu zu verwenden. Man würde in einer Voroperation den obersten Teil der Trachea und des Ringknorpels mit einem Streifen der Fascia lata in Form einer Manschette umgeben, die Weichteile und die Haut darüber schließen und einheilen lassen. Nach einer Pause von 14 Tagen könnte nach glatter Einheilung die Radikaloperation stattfinden, wobei die Vornähung der Trachea auf die Weise erfolgen würde, daß Haut und Faszienmanschette vereinigt würde.

---

[1]) Zum Druck übergeben 15. IV. 1921.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ich habe bereits in einem Falle diese Methode versucht.

Es handelte sich um einen 64jährigen Patienten von schlechtem Ernährungszustand mit zerfallendem Karzinom beider Stimmbänder. In Lokalanästhesie legte ich am 28. September 1920 die Trachea frei und legte einen zirka 3 cm breiten Streifen der Fascia lata um die Trachea und den Ringknorpel. Diesen Faszienstreifen fixierte ich oben und unten mit einigen Katgutnähten und schloß darüber die Weichteile und die Haut. Die Einheilung erfolgte sehr gut und war nur durch eine oberflächliche Eiterung um einige Tage verzögert.

Wegen des überaus schlechten Ernährungszustandes des Patienten und wegen einer chronischen eitrigen Bronchitis konnte ich mich zur Radikaloperation des Kehlkopfes nicht mehr entschließen. Durch das Wachstum des Karzinoms war aber nach zwei Monaten eine Tracheotomie notwendig geworden und diese ersetzte ich durch das Vornähen der Trachea.

Bei der am 29. November 1920 in Lokalanästhesie ausgeführten Operation zeigte es sich, daß die Faszie sehr gut eingeheilt und mit der Trachea fest verwachsen war. Von einem kleinen sagittalen Schnitt präparierte ich die Faszienmanschette bis zum unteren Rand des Ringknorpels frei, trennte die Trachea ab und vereinigte den freigemachten Teil der Faszienmanschette, an den die Trachea hing, mit der Haut. Die Heilung erfolgte trotz reichlicher eitriger Sekretion aus der Lunge schon in den ersten Tagen. Ich entfernte die Nähte am vierten Tag.

Eine Woche nach der Operation verschlimmerte sich die bereits vorhandene fieberhafte Bronchitis und dieser Exazerbation erlag der hinfällige Patient am zwölften Tag.

Da ich in letzter Zeit keinen Fall zur Behandlung bekam, bei dem eine Gluck sche Radikaloperation des Kehlkopfes angezeigt gewesen wäre, und daher keine Gelegenheit hatte, den Versuch mit der Faszienmanschette an einem geeigneteren Fall nochmals zu erproben, bringe ich meinen Versuch zur Kenntnis der Kollegen, von denen vielleicht einzelne meine Anregung der Erprobung wert halten werden.

Ich bin mir dessen bewußt, daß mein Vorschlag nicht für Fälle geeignet ist, bei denen ein Zuwarten wegen des raschen Wachstums des Tumors nicht zulässig ist.

Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Über otogene Hirnabszesse.

Von **Dr. A. Blumenthal,** Berlin.

Die Erfolge der chirurgischen Therapie der otogenen Hirnabszesse haben mit den Erfolgen der Diagnostik nicht gleichen Schritt gehalten. Man kann wohl berechtigterweise sagen, daß die große Mehrzahl der Abszesse diagnostisch erkannt, zum mindesten aber vermutet und nur der kleinere Teil derselben geheilt wird, wobei die Zahl der operativ gefundenen Abszesse die der geheilten außerordentlich stark überwiegt. Wenn die chirurgische Therapie trotz sicherer Diagnostik noch so viele Mißerfolge hat, so muß das an den besonderen anatomisch-chirurgischen Verhältnissen liegen, die dem Erfolge schwere Hindernisse in den Weg legen. Es ist daher notwendig, diesem Teile der Lehre von den otogenen Hirnabszessen fortgesetzt die höchste Aufmerksamkeit zu widmen, damit die Schwierigkeiten möglichst umfassend erkannt und überwunden werden; nur so kann man nicht nur diagnostisch, sondern auch therapeutisch vorwärts kommen. Es soll daher im folgenden von der Diagnostik und Symptomatologie der Hirnabszesse abgesehen und nur die Eigenart ihrer anatomischen Verhältnisse mit ihrer Bedeutung für die chirurgische Behandlung des näheren beleuchtet werden.

Wenn man allgemein die otogenen Hirnabszesse ihrer Entstehung nach einteilt, so hat man es anatomisch im wesentlichen mit zwei Arten von Abszessen zu tun:

1. mit solchen, die auf dem Wege der Blutbahn, oft von weit entfernten Gegenden her, entstanden sind, und

2. mit solchen, die per continuitatem von Gebilden her in der unmittelbaren Nachbarschaft des erkrankten Gehirns durch Übergreifen der Entzündung von einer Schicht zur anderen entstanden sind.

Die erste Kategorie, die Klasse der hämatogen entstandenen Abszesse, sind mehr oder weniger zufällige Komplikationen anderer Erkrankungen. Sie finden sich nach den vorhandenen Literaturberichten fast immer nur dort, wo Thrombose eines Sinus besteht, wo die Venenthrombose rückwärts in das Gehirn eindringt und nun irgendwo von einem thrombosierten Venenast aus in der Hirnsubstanz einen Abszeß macht. Diese Art von Abszessen sind schwer zu finden. Der Sitz der hämatogen entstandenen Abszesse ist kaum nach irgendwelchen Gesetzen zu ermitteln, selbst wenn die klinische Diagnostik gewisse topische Anhaltspunkte liefert und die hauptsächlichsten venösen Abzweigungen der Sinus bekannt sind. Sie

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

liegen oft weit entfernt vom Ausgangsherd der Erkrankung, kommen nicht selten multipel vor und sind vielfach dem Ausbreitungsbezirk des erkrankten Venenastes entsprechend sehr klein. Man kann unmöglich therapeutisch alle Venenäste, die hier in Betracht kommen, mit ihren Verzweigungen im Gehirn auf fortgeleitete Thrombosen absuchen. Sie liegen vollkommen innerhalb der Dura, ohne daß die Erkrankung die Dura mitergriffen hat. Das ist der Hauptgrund, weshalb ihre Auffindung mit so außerordentlichen Schwierigkeiten verknüpft ist. Aus dieser anatomischen Entstehung heraus erklären sich nicht nur die Schwierigkeiten der Auffindung dieser Abszesse, sondern auch die der Heilung. Man muß dabei von ihnen solche Abszesse unterscheiden, die ebenfalls von einem thrombosierten Sinus aus, aber durch eine ganz andere Art der Weiterleitung entstanden sind, nämlich durch Verklebung der erkrankten Sinuswand mit den weichen Hirnhäuten und Weiterleitung per continuitatem, von Schicht zu Schicht. Derartige Abszesse sind nicht als hämatogen aufzufassen.

Wenn man nun bei dem Suchen nach einem durch Weiterwachsen des Thrombus entstandenen Abszeß das Glück hat, denselben zu finden, so ist therapeutisch damit noch wenig erreicht. Vielleicht sitzt weiter von ihm ein zweiter, der nicht gefunden wird, und das Auffinden des ersteren hat wenig Wert. Aber auch falls nur ein Abszeß besteht, muß man die Prognose als sehr ernst stellen, weil der Abszeß nicht als einheitliche geschlossene Erkrankung zu betrachten ist. Er muß stets im Zusammenhang mit der fortgewachsenen Thrombose gesehen werden, die unter allen Umständen, wenn sie sich bis in die Hirnvenen erstreckt, als außerordentlich schwere, wohl fast stets tötliche Krankheit gelten muß. Eine solche Thrombose ist chirurgisch selten zu beherrschen. Aber auch von diesen Komplikationen des thrombotischen Abszesses abgesehen, liegen die therapeutischen Verhältnisse bezüglich Eröffnung und Nachbehandlung wesentlich ungünstiger als bei den Abszessen der zweiten Kategorie, die durch kontinuierliches Wachstum der Entzündung von Schicht zu Schicht entstanden sind. Der Hirnabszeß, welcher kontinuierlich mit der erkrankten Dura in Verbindung steht, hat eine Wandung, deren Schichten an der Ursprungsstelle des Abszesses (Dura, weiche Hirnhäute, Hirn) sämtlich miteinander verwachsen sind. Hier gibt es keine Trennung mehr. Eine einzige Wand grenzt die Abszeßhöhle an dieser Stelle von der Außenwelt ab, Anders liegen die Dinge bei den nicht kontinuierlich entstandenen, von einer thrombosierten Vene ausgegangenen Abszessen. Die Vene liegt innerhalb der Dura. Von einer Verwachsung zwischen ihr und Dura ist keine Rede. Sie geht von den weichen Hirnhäuten in die Hirnsubstanz hinein. Wenn der Abszeß von ihren Verästlungen innerhalb der Hirnsubstanz aus entsteht, so ist das

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hirn an der erkrankten Stelle nicht einmal mit den weichen Hirnhäaten verwachsen. Man hat bis zur Eröffnung des Abszesses drei verschiedene voneinander getrennte Schichten zu durchschreiten: Harte Hirnhaut, weiche Hirnhäute, Hirnschicht. Zwischen diesen gibt es keine Verklebungen. Ein Tiefenabszeß kann aber nur zur Ausheilung kommen, wenn die sämtlichen Gewebschichten, welche der Eiter von der Tiefe bis zur Außenwelt zu passieren hat, sich zu einer gemeinsamen Wandschicht vereinigt haben. Dies Moment ist bei der Eröffnung der thrombotisch entstandenen Abszesse also nicht von vornherein gegeben. Der Organismus müßte es erst schaffen. Die Wundverhältnisse, wie sie bei solchen Abszessen nach der Eröffnung liegen, sind vielfach denen analog, wie sie der Krieg in Tausenden von Fällen an den infizierten Hirnwunden gebracht hat. Es wird daher die Klärung der einschlägigen Fragen vereinfachen, wenn die anatomischen Vorgänge an derartigen Gehirnwunden, wie ich sie bei einer Reihe von Fällen beobachtet und beschrieben habe, kurz rekapituliert werden.

In den ersten Tagen nach der Hirnschußverletzung sieht man, daß die einzelnen Schichten der Schädelhirnwunde noch vollkommen voneinander zu trennen sind. Ränder der Knochenwunde, der Durawunde, der Arachnoidal-, Pia- und Hirnwunde sind nirgends miteinander verwachsen. In diesem Stadium, in dem die Wundverhältnisse noch nicht stabil geworden sind, ist die Gefahr des Eintritts der Meningitis oder der fortschreitenden Enzephalitis am größten, und so kommt es, daß gleich in den ersten Tagen ein großer Teil der Gehirnschüsse an diesen katastrophalen, von der Wunde ausgehenden Komplikationen zugrunde geht, wenn überhaupt die Fälle noch lebend in die Hände des Arztes kommen. Bleibt der Patient weiterhin am Leben, so sind zwei Möglichkeiten gegeben. Entweder die Gehirnwunde und die Liquor führenden Räume bleiben praktisch steril, dann kommt es schnell zur Verklebung der einzelnen Wundschichten und die Wunden heilen schnell — oder aber die Infektion breitet sich langsam in der Tiefe aus: die Gehirnwunde abszediert. Jetzt ist für die Ausheilung des Abszesses die erste Vorbedingung, daß die einzelnen Schichten der Wunde miteinander verkleben. Es kommt kein Abszeß zur Ausheilung, bei dem nicht bald Gehirn, Pia, Arachnoidea und Dura eine gemeinsame, nicht unterbrochene Wand des Abszeßabflußkanals bilden. Die Verklebungen der Gehirnwunden gehen teilweise in recht weitem Umfange vor sich. Bei einem Gehirnschuß, der ohne Infektion verheilte und einige Wochen später an einer Pneumonie starb, sah ich innerhalb einer bohnengroßen Knochenöffnung die Dura mit den weichen Hirnhäuten und dem Gehirn in einem Umfang von etwa 4 cm^2 verwachsen. Da der Duradefekt kleiner zu sein pflegt als der Defekt der weichen Hirnhäute, so kann man annehmen, daß die Verwachsungen zwischen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hirn und weichen Hirnhäuten in der Regel noch umfangreicher sind als die Verwachsungen zwischen Dura und der Hirnwunde. Es ist damit der Subarachnoidealraum in weiterem Umfange von der Hirnwunde abgesperrt als der Subduralraum. Diese Absperrungen sind als Schutzvorrichtung gegen eine Meningitis, die bekanntlich im Subarachnoidealraum und nicht im Subduralraum entsteht, von der größten Bedeutung. Hat sich nun eine einheitliche, nicht unterbrochene Wand des Abszeßabflußkanals gebildet, dann ist damit die erste Vorbedingung zur Ausheilung des Abszesses gegeben. Es besteht nicht mehr die Befürchtung, daß jeden Augenblick die Infektion des Subarachnoidealraumes eintreten kann. Aber die Ausheilung des Abszesses ist damit noch lange nicht gewährleistet. Die nächste Hauptbedingung ist die fehlerlose Drainage der Abszeßhöhle nach ihrer Säuberung von allen Fremdkörpern. Hierbei müssen zwei Kategorien von Abszessen praktisch voneinander getrennt werden, die der nicht putriden von den putriden. Jeder putride Hirnherd hat für die Ausheilung geringere Chancen als ein nicht putrider. Das Gehirn ist pathologisch-anatomisch ein sehr subtiles Organ und wird mit putriden Prozessen an und für sich schwer fertig. Es zeigt bei Fäulnisprozessen sehr geringe Tendenz zur Abgrenzug des Herdes mittels einer widerstandsfähigen Granulationszone in der Wand der Abszeßhöhle. Diese ist aber ein außerordentlich wichtiger Heilungsfaktor. Fehlt diese Zone, dann greift der Prozeß ohne die geringsten Widerstände sehr leicht auf weitere Hirngebiete über und die Säuberung des eitrigen Herdes wird außerordentlich schwierig. Er tut das sofort, wenn die Abflußbedingungen ungünstig sind, und die sind es dann, wenn die Abflußöffnung nicht an der günstigsten Stelle liegt, wenn sie zu klein ist, wenn das Drainagematerial durch zu starken Druck die Wand der Abszeßhöhle verletzt oder reizt, oder wenn es durch fehlerhafte Lage oder zu große Festigkeit den Abfluß der Sekrete hindert. An der äußeren Hirnwunde fällt bei den putriden Prozessen eine sehr geringe Neigung zu Verwachsungen und zur Granulationsbildung auf.

Aber auch die nicht putriden Abszesse erfordern die größte Sorgfalt bei der Nachbehandlung, wenn die Heilung gelingen soll. Die Schwierigkeiten liegen in der richtigen Ableitung der Wundsekrete aus den Abszeßhöhlen. Einer der sichersten Anhaltspunkte für die Richtigkeit der Drainage ist wie bei jeder tiefen Wunde das äußere Wundbild. Jede Störung in der Tiefe zeigt sich sofort an der äußeren Hirnwunde in Form krankhafter Prolapsbildung. Fast an keiner Hirnwunde, an der irgendwelche Entzündungsprozesse ablaufen, fehlt die Bildung eines Prolapses. Das hängt mit der sehr weichen Konsistenz entzündeter Hirnsubstanz und dem dauernden Druck, unter dem das Gehirn steht, zusammen. Aber es

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist ein Unterschied, ob der Prolaps ein gesundes Aussehen oder eine krankhafte Beschaffenheit zeigt. Ein gesunder Prolaps riecht nicht, sieht rötlich aus, ist von mittelfester Konsistenz, bildet rot und gesund aussehende Granulationen, zeigt Tendenz zur Bildung von Verwachsungen mit seiner Umgebung und vergrößert sich nicht von Tag zu Tag. Ein krankhafter Prolaps sieht livid aus, ist schmierig, bildet keine gesund aussehenden Granulationen, zeigt wenig oder gar keine Tendenz zur Bildung von Verwachsungen und fängt häufig an zu riechen. Wenn nach anfänglich richtiger Drainage des Abszesses Fehler in der Drainage gemacht werden, so gibt sich das gewöhnlich mit rapider Schnelligkeit durch Veränderungen im Aussehen des Prolapses kund. Er nimmt, nachdem er eben noch gesundes Aussehen darbot, in allerkürzester Zeit die eben beschriebenen charakteristischen Zeichen des krankhaften Prolapses an. Diese Wandlung ist ein außerordentlich alarmierendes Symptom, das nicht genug beachtet werden kann. Wird der Fehler, der bei der Behandlung der Abszeßhöhle gemacht wurde, nicht so schnell wie möglich erkannt und abgestellt, dann ist oft in kurzer Frist der Zeitpunkt zur Rückbildung der Verschlimmerung verpaßt und der Patient geht an Retention oder fortschreitender Enzephalitis zugrunde. Krankhafte Prolapsbildung ist gleichbedeutend mit Fortschreiten der bis dahin begrenzten Entzündung innerhalb der Gehirnsubstanz auf die weitere Umgebung. Die Fehler, die bei der Drainage des Abszesses gemacht werden können, sind mannigfacher Natur. Die erste Bedingung für eine fehlerlose Ableitung der Wundsekrete aus der Abszeßhöhle ist natürlich wie bei jedem Abszeß eine genügend große Öffnung. Ist letztere zu klein angelegt oder zu klein geworden, dann sind die Vorbedingungen für die Entstehung einer Retention mit ihren verhängnisvollen Folgen gegeben. Eine weitere Forderung für die richtige Drainage ist die Verwendung des richtigen für den Fall passenden Drainagematerials. Hier muß vor der Gefährlichkeit des Gummidrains bei akuten Prozessen gewarnt werden. Mögen auch einzelne Fälle, besonders chronische, mit fester Abszeßmembrane gegen Schädigungen durch das Drain gefeit sein: in einer großen Anzahl von Fällen übt das Drain, das gelegentlich bei sehr weicher, stark veränderter Gehirnsubstanz auch einen falschen Weg nehmen kann, einen schädlichen Druck auf die Abszeßwände aus und kann dadurch tötliche Verschlimmerungen herbeiführen. Ich sah bei einem Falle, der unter Gazetamponade sehr günstig verlief, bei eintägigem Gebrauch eines Gummidrains eine höchst bedenkliche Veränderung. Der bis dahin gesunde Prolaps wurde in einem Tag livid und fötid, der Patient deutlich benommen. Nach sofortigem Weglassen des Drains und Rückkehr zur Gazetamponade stellte sich der vorherige günstige Zustand ebenso schnell wieder her. Der Patient war bald darauf geheilt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Gazetamponade muß ferner eine unbedingt lockere sein, damit es hinter der Gaze keine Retention gibt.

Die richtige Anlegung einer genügend großen Öffnung und der richtige Gebrauch des richtigen Drainagematerials sind jedoch nicht die einzigen Punkte, die wir bei der Drainage des Abszesses zu beachten haben. Es kommen noch andere Momente hinzu. Die Hirnabszesse sind Abszeßherde, die wie alle Abszeßherde nicht in beliebiger Richtung wachsen, sondern eine ganz bestimmte, im einzelnen Falle verschiedene Wachstumsrichtung haben, entsprechend der Ausgangsfläche, von der aus sie entstanden sind, und entsprechend den Widerständen, die sich dem wachsenden Prozeß in den Weg stellen. Es ist klar, daß wir die beste und schnellste Verkleinerung der Abszeßhöhlen erreichen, wenn wir diesen mechanischen Druckverhältnissen innerhalb des Abszeßherdes Rechnung tragen. Nennen wir den Ausgangspunkt des Abszeßherdes *A* und den Punkt des stärksten Wachstums oder, was damit gleichbedeutend ist, den Punkt des geringsten Widerstandes *B*, so bedeutet *A B* die Hauptspannungsrichtung innerhalb der Abszeßhöhle. Wir erzielen nur dann die wirksamste Entspannung oder Entlastung des Abszesses, wenn wir die Öffnung desselben entweder um *A* oder um *B* herum anlegen und das Drainagematerial möglichst in der Linie *A B* lagern. Es kommt bei Abszeßhöhlen nicht immer darauf an, daß die Öffnung im tiefsten Punkt angelegt wird, die entzündlichen Sekrete werden gelegentlich auch sehr gut nach dem obersten Punkte hin abgesogen, aber stets wird die Flüssigkeit und überhaupt der Entzündungsprozeß am stärksten abgeleitet, wenn sich die Drainage in der Hauptwachstumsrichtung des Abszesses bewegt. Die Beobachtung dieses Gesetzes, das für alle Abszesse gilt, ist ganz besonders geboten, wenn es sich um Prozesse im Gehirn handelt. Keine Substanz des menschlichen Körpers ist so weich und gibt vorhandenem Drucke so schnell nach wie die Gehirnsubstanz. Befindet sich im Gehirn irgendwo eine Abszeßhöhle und wird diese Höhle an irgendeinem Punkte eröffnet, so verkleinert sie sich sofort durch starkes Nachgeben der Wände, die unter dem starken Drucke standen. Die Gehirnsubstanz in der Umgebung der Höhle sinkt infolge des Abszesses der Sekrete sofort nach. Dieses Nachsinken und die dadurch bedingte Verkleinerung der Höhle ist aber aus physikalischen Gründen dann am stärksten, wenn die Öffnung in der Linie der vorher stärksten Spannung liegt. Liegt sie daneben, so wirkt nach der Eröffnung der negative Entspannungsdruck nicht entsprechend dem vorher positiven Spannungsdruck auf die Wände der Höhle und dann gibt es Abknickungen und Nischenbildungen. Daraus erklären sich die vielen in der Literatur beschriebenen Mißerfolge bei kontinuierlich entstandenen Abszessen, wenn sie nicht an der Verwachsungsstelle der Dura mit dem Hirn, sondern daneben eröffnet

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wurden, und das Vortäuschen eines zweiten Abszesses, der meistens bei scharfer Kritik als künstlich abgebuchteter Teil des ursprünglichen ersten Abszesses erscheint. Eine Folge dieses Vorgehens ist mangelhafter Abfluß und damit parallel geht wieder die schlechte Bildung von Verklebungen zwischen der gesunden an der Eröffnungsstelle nicht veränderten Dura und der Hirnwunde. Ähnliche Druck- bzw. fehlerhafte Entspannungsverhältnisse treten ein, wenn das Drainagematerial zwar an der richtigen Stelle eingeführt worden ist, aber nicht in der Linie der stärksten Spannung, sondern winklig zu ihr liegt. Beide Faktoren begünstigen in der Abszeßhöhle aus mechanischen Gründen Retentionen und Buchtenbildung und machen an der äußeren Hirnwunde eine Erscheinung, die ebenfalls auf die ungleichmäßigen Entspannungskräfte zurückzuführen ist, das ist der einseitige, schräge Prolaps. Bei fehlerloser Drainage prolapiert an der äußeren Hirnwunde das Gehirn allseitig gleichmäßig um die Drainageöffnung herum. Entspricht die Drainage aber nicht den Spannungskräften innerhalb der Höhle, dann werden gewisse Hirnteile einseitig durch positiven oder negativen Druck bevorzugt. Die Substanz drängt sich ungleichmäßig vor und wir haben das Bild des ungleichmäßigen einseitigen oder schrägen Prolapses. Daß es in diesem entsprechend der fehlerhaften Ableitung der Sekrete in der Höhle leicht zu Stauungen und fortschreitend enzephalitischen Prozessen kommen kann, liegt auf der Hand, besonders wenn zu fest tamponiert wird.

Es wurde im Anfang darauf hingewiesen, daß die Hirnabszesse nach Schußverletzung Abszesse sind, die mit einem Knochenherd in der knöchernen Hirnkapsel zusammenhängen. Es ergab sich, daß solche Abszesse nur dann zur Ausheilung kommen können, wenn die einzelnen Schichten der Hirnwunde miteinander verwachsen, so daß der für die Drainage in Betracht kommende Abflußkanal einen Kanal mit einheitlicher ununterbrochener Wand bildet. Es zeigte sich bei Sektionsbefunden, daß diese nicht sofort hergestellt war, sondern erst im Verlaufe der Behandlung geschaffen werden mußte. Diese Verhältnisse treffen bezüglich der otogenen Abszesse nur für die hämatogen entstandenen zu. Bei der zweiten Kategorie, der weitaus größeren Klasse der otogenen Abszesse, die kontinuierlich fortgewachsen sind, liegen die Verhältnisse von vornherein günstiger. In der allergrößten Mehrzahl der in der Literatur niedergelegten und ausführlich beschriebenen otogenen Abszesse ist die Dura über dem erkrankten Hirnherd verändert und nachweislich oder mit größter Wahrscheinlichkeit mit der Hirnsubstanz verwachsen. Es gibt also an der Ursprungsstelle des Abszesses keine Unterbrechung in der Wand des Wundkanals. Dies gesetzmäßige Auftreten der Verklebungen wird sofort verständlich, wenn man sich vorstellt, daß der Abszeß durch kontinuierliches Fortschreiten der Entzündung von außen nach innen, von Schicht zu Schicht bis in die Hirnsubstanz hinein entsteht, während

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei Abszessen nach Schußverletzung oder bei hämatogen entstandenen Abszessen die Eiterung zuerst in der innersten Schicht, d. h. dem Gehirn, entsteht und nun erst sekundär von innen nach außen zur Peripherie geht. In diesem Punkte liegen die anatomischen Verhältnisse bei dem kontinuierlich entstandenen otogenen Abszeß für die Ausheilung günstiger als bei den anderen. Ob sich derselbe im Kleinhirn vom hinteren Teile des Warzenfortsatzes aus oder vom erkrankten Sinus oder vom Sacculus endolymphaticus oder vom hinteren Bogengang oder vom inneren Gehörgang aus entwickelt, ob er im Großhirn seinen Sitz genommen hat, ausgehend vom tegmen antri, tegmen tympani oder vom Jochbeinfortsatz oder vom oberen Bogengang, immer ist der Prozeß von außen nach innen, von Schicht zu Schicht fortgeschritten, und darum ist so gut wie ausnahmslos die Dura an der erkrankten Stelle mit dem Gehirn verwachsen. Somit ist die Eröffnungsstelle des Abszesses und sein Abflußkanal vor der Eröffnung präformiert und Sache des Operateurs ist es, sie zu finden und richtig auszunutzen. Man muß sich hüten, die günstigen Vorbereitungen, die der Organismus getroffen hat, unbeachtet zu lassen und nutzlos zu machen, dadurch, daß man nicht innerhalb der Verwachsungen, sondern neben ihnen durch intakten Subduralraum und Subarachnoidalraum hindurch bis zum Krankheitsherd vorgeht. Im Falle dieses fehlerhaften Vorgehens ist von vornherein die Möglichkeit für einen ungünstigen Verlauf gegeben, sei es durch Entstehen einer Meningitis oder durch Eiterretention innerhalb der Abszeßhöhle infolge mangelhafter Entleerung. Weiter ist solche Retention, wie wir oben sahen, der Grund dafür, daß schnelle Verwachsungen ausbleiben, die wohl an der Ursprungsstelle des Abszesses vorhanden sind, aber in der weiteren Nachbarschaft, also an einer anderswo angelegten Eröffnungsstelle, fehlen und die doch für die Ausheilung des Abszesses so unerläßlich sind. Der kontinuierlich entstandene Hirnabszeß hat noch aus anderen Gründen günstigere Heilungschancen als der Abszeß nach Schußverletzung oder als der hämatogen entstandene. Er liegt, weil er kontinuierlich von der Peripherie ins Innere gewachsen ist, immer in großer Nähe des erkrankten Durabezirkes, also peripher, während der Abszeß nach Schußverletzung oder der hämatogen entstandene Abszeß sich gelegentlich zuerst in sehr großer Tiefe des Hirns entwickeln kann. Ferner geht der kontinuierlich entstandene otogene Abszeß fast stets in gerader Richtung von der erkrankten Knochenstelle in die Tiefe, während der Abszeß nach Schußverletzung je nach Richtung des Schußkanals sich vom Knochendefekt aus in sehr schräger Richtung entwickeln kann. Bei den otogenen Abszessen spielt der Winkel, in dem der erkrankte Oberflächenbezirk des Schläfenbeins zur Horizontalebene steht, eine wesentliche Rolle. Von schräg nach vorne oben stehenden kranken Schläfenbeinteilen geht der Abszeß gern nach schräg vorne oben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Von schräg nach hinten stehenden schräg nach oben hinten, von horizontal stehenden direkt nach oben, von vertikal stehenden gern in horizontaler Richtung. Alle diese Erwägungen machen es für den otogenen Abszeß zum Gesetz, sobald die Symptome eines solchen auftreten, unter allen Umständen nach einem veränderten Durabezirk zu suchen, entsprechend den Hirnsymptomen und entsprechend den bereits erwähnten, in Betracht kommenden Ausgangsstellen am Schläfenbein und nur von diesem veränderten Durabezirk aus nach dem Eiterherd zu fahnden. Bei vergeblicher Punktion an den Stellen der Duraveränderung wird eine Probeincision wegen der Verwachsung der Dura mit dem Gehirn am wenigsten Schaden anrichten können. Findet man den Abszeß hier nicht und gestattet der Zustand ein Zuwarten, dann hat man nach geraumer Wartezeit hier wiederum am meisten Chanzen, den Abszeß doch noch zu finden. Entweder war er beim ersten Mal noch verhältnismäßig klein, so daß der Eiter zunächst nicht in unmittelbarer Nähe des veränderten Durabezirkes saß. Dann bringt das Warten keine unmittelbare Gefahr mit sich. Oder aber die Symptome mahnen zur größten Eile, dann kann man damit rechnen, daß der Eiterherd dicht unter der erkrankten Dura sitzt. Die Veränderungen an der Dura bei den kontinuierlich entstandenen otogenen Abszessen können zweifacher Art sein. Entweder besteht an der Dura ein kleiner Bezirk, der außen mit einer kleinen Stelle des Knochens verwachsen ist, wie z. B. bei einer Bogengangsfistel. Dann ist auch nur von einer kleinen duralen Basis aus die Erkrankung an das Gehirn weitergeleitet. Oder aber es besteht eine größere Basis, in Gestalt eines größeren Bezirkes erkrankter Dura, an deren Außenfläche sich häufig ein extraduraler Abszeß findet. Dann ist die Dura von Anfang an in größerem Umfang mit dem Hirn verwachsen. Der Hirnabszeß sitzt dem erkrankten Durabezirk haubenförmig auf, während er im ersten Falle der Dura wie ein Kegel, mit abgestumpfter Spitze an der Dura, aufsitzt. Bei den kranken Durabezirken von kleiner Ausdehnung ist bei genügend großer Öffnung eine Eröffnung des Subduraeraumes und Subarachnoidealraumes kaum zu vermeiden. Um so mehr muß die Drainage fehlerlos ausgeführt werden, damit es schnell zu neuen Verklebungen kommt.

Die Gegend der veränderten Dura ist stets einer der beiden Hauptspannungspunkte in der Abszeßhöhlenwand, dem sich der Eiter mit größter Spannung nähert. Der Eiterherd wird daher eine natürliche Tendenz haben, nach dem erkrankten Durabezirk und durch denselben durchzubrechen. Mit diesem Gesetz stimmen die häufig beobachteten Fisteln in der Dura, aus denen der Abszeßeiter sich nach außen entleert, überein und ebenso die Tatsache, daß die Wand der Abszeßhöhle nach dem Bezirk der veränderten Dura hin dünner war als alle anderen peripher gelegenen Wandteile. Wenn man daher beim Gehirnabszeß Zeit zum Abwarten hat, wird der Eiter aus der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gehirnsubstanz in immer größerer Nähe der veränderten Dura kommen. Auf der anderen Seite wird er sich natürlich zentral dem inneren Hauptspannungspunkt entsprechend ausdehnen. Deswegen ist beim Zuwarten vorsichtige und sorgfältigste Beobachtung wegen der Gefahr der Annäherung des Abszesses an den Ventrikel erforderlich.

Hat nach dem ausgeführten der kontinuierlich entstandene otogene Abszeß gegenüber dem hämatogen entstandenen oder den Abszessen nach Schußverletzung in mehrfacher Hinsicht günstigere Heilungschanzen, so haften ihm andrerseits in einer größeren Anzahl von Fällen doch noch genügend Eigenschaften an, die für die Heilungsmöglichkeit als recht ungünstig angesehen werden müssen. Die Schußverletzung der knöchernen Schädelkapsel, welche Hirnabszesse im Gefolge haben, sitzt fast ausnahmslos an den äußeren bzw. seitlichen Teilen derselben. Die otogenen Abszesse gehen dagegen nur zu einem Teile von Knochenherden aus, welche außen an der Schädelkapsel oder an deren seitlichen Teilen sitzen. Andere nehmen von Duraherden ihren Ursprung, die absolut der Schädelbasis und ihren medial gelegenen Teilen angehören. Bezüglich der Heilungsaussichten müssen diejenigen Abszesse, welche von seitlichen oder wenigstens fast seitlich außen gelegenen Teilen des Schläfenbeins ausgehen, scharf von denjenigen getrennt werden, die basal und medial entstanden sind. Die Abszesse, welche von seitlich und außen gelegenen Knochenteilen des Schläfenbeines ausgehen, entsprechen einem veränderten Durabezirk, der leicht aufzufinden und gut zu übersehen ist. Die Gefahr, bei der Eröffnung das Gebiet der Verwachsungen zwischen Dura und Gehirn zu überschreiten und gesunden Subarachnoidelraum zu eröffnen, ist mit einiger Vorsicht gut zu vermeiden. Wird der Subarachnoidalraum trotzdem dabei eröffnet, so ist die Eröffnung nicht zu gefährlich, weil die Meningitis im allgemeinen nur bei ungenügender Entleerung und fehlerhaftem Abfluß der Sekrete eintritt und diese ja am besten durch Eröffnung an der richtigen d. h. der Ursprungsstelle vermieden wird. Auch sind diese Abszesse gut in ihrer Ausdehnung und Richtung abzutasten, und vor allem kann sich die Drainage bequem der Linie der größten Spannung anpassen, weil das Drainagematerial leicht und direkt eingeführt und in der richtigen Linie gelagert werden kann. Wir führten vorhin aus, daß die vollständige fehlerlose Entleerung der Abszeßhöhlen von diesem Moment mitabhängig ist.

Ungünstiger liegen die Dinge bei den basal und besonders basal-medial enstandenen Abszessen. Hier kann der veränderte Durabezirk leicht unentdeckt bleiben oder nicht vollkommen übersehen werden. Wenn man ihn findet, besteht bei der Eröffnung und Nachbehandlung des Abszesses die Schwierigkeit, sich von den medial unten gelegenen Ursprungsstellen aus einen richtigen Überblick über Größe und Hauptausdehnungsrichtung der Abszesse zu verschaffen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und dementsprechend das Drainagematerial in der der Hauptwachstumsrichtung entsprechenden Richtung in die Abszeßhöhle einzuführen und zu lagern. Wird das Drainagematerial aber in anderer Richtung eingeführt, dann ist häufig mangelhafte Entleerung, Nischenbildung in der Abszeßhöhle mit Retention von Eiter die Folge. Das Aussehen der Hirnwunden nimmt die vorhin oben beschriebene krankhafte Beschaffenheit an und wenn der Fehler nicht bald abgestellt wird. steht die Katastrophe vor der Türe. Daß diese Momente bei putriden Abszessen z. B. nach Cholesteatom, welche an und für sich schon geringe Tendenz zur Reinigung haben, besonders verhängnisvoll sind. liegt auf der Hand. Die richtige Drainage bei solchen nicht seitlich außen, sondern medial innen gelegenen Abszessen wird daher in vielen Fällen auf die größten Schwierigkeiten stoßen und es ist klar, daß ein Operateur, der das Glück hat, mehrere seitlich außen gelegene Großhirn-Abszesse zu operieren, alle drei ohne allzu große Mühe zur Heilung bringen kann und ein anderer, der es mit medial-basal gelegenen, womöglich noch putriden Abszessen zu tun hat, trotz Auffindung des Abszesses alle verliert, weil die Durchführung der Vorschriften für die Eröffnung und Drainage der Abszesse durch die anatomische Eigenart des Operationsgebietes auf die größten Schwierigkeiten stößt. Wenn wir daher bei der Auffindung, Eröffnung und Nachbehandlung der otogenen Abszesse die genannten Faktoren auch mit der allergrößten Sorgfalt beobachten, die anatomischen und pathologisch-anatomischen Verhältnisse bringen es mit sich, daß die chirurgische Kunst an ihnen doch in einzelnen Fällen scheitern wird.

Zusammenfassung.

A. Zur Entstehung der otogenen Hirnabszesse.

a) Ihrer anatomischen Entstehung nach teilen sich die otogenen Hirnabszesse im wesentlichen ein:

1. in solche, die sich von einem kranken Durabezirk aus durch kontinuierliches Weiterwachsen des Entzündungsprozesses von Schicht zu Schicht bis ins Gehirn gebildet haben;
2. in solche, die nach Weiterwachsen des Thrombus von einem thrombosierten Sinus aus durch thrombosierte Hirnvenen entstanden sind.

b) Ihrer bakteriologischen Entstehung nach teilen sie sich prinzipiell:

1. in solche ohne Fäulniserreger;
2. in solche mit Fäulniserregern (meist chronische Abszesse).

B. Zum Verlauf der Abszesse.

1. Jeder Abszeß hat eine bestimmte Richtung des stärksten Wachstums und dementsprechend der stärksten Spannung;
2. kein Abszeß kommt zur Ausheilung, wenn sich nicht in der Wand seines Abflußkanals Hirnhäute und Hirn zu einer gemeinsamen Wandschicht vereinigt haben;

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

3. es ist daher das Gegebene, sich bei der Eröffnung des Abszesses an das Gebiet der bereits vorhandenen Verwachsungen zu halten;
4. dieselben sind gewöhnlich bei dem hämatogen durch Thrombose entstandene Abszesse noch nicht vorgebildet, bei den durch kontinuierliches Wachstum — von der Dura aus — entstandenen Abszessen vorgebildet;
5. sie sind bei den durch kontinuierliches Wachstum entstandenen Abszessen entweder so breit, daß der Eröffnungsschnitt völlig auf das Gebiet der Verwachsungen beschränkt werden kann oder so schmal, daß dies Gebiet zwecks Anlegung einer genügend großen Öffnung überschritten werden muß;
6. die schnelle Bildung neuer Verwachsungen zwischen Hirn und Hirnhäuten ist zum großen Teil abhängig von der richtigen Entleerung der Abszeßhöhlen, dementsprechend die Verhütung einer Meningitis durch Abschluß des Subarachnoidealraumes;
7. die Reinigung der Abszeßhöhlen ist abhängig:
   a) von dem Vorhandensein bzw. Nichtvorhandensein von Fäulniserregern;
   b) von der richtigen technischen Entleerung der Abszesse;
   Diese hängt ab:
      1. Von der richtigen Lage des Eröffnungsschnittes. Derselbe muß möglichst an der Linie des stärksten Wachstums liegen und muß möglichst ins Gebiet der schon vorhandenen Verwachsungen fallen;
      2. von der richtigen Größe des Eröffnungsschnittes;
      3. von der richtigen Lage des Drainmaterials. Es muß möglichst in der Richtung der stärksten Spannung der Abszeßhöhle liegen, da sonst leicht einseitige Prolapsbildung und Nischenbildung eintritt;
      4. von der richtigen Art des Drainmaterials (Gazetampon);
      5. von der unbedingt lockeren Art der Gazetampondrainage.
   c) Von der Lage der Abszesse.
   Es sind zu unterscheiden:
      1. Abszeß mit außen gelegener Basis; solche sind leicht zu finden, zu eröffnen und in der entsprechenden Richtung zu drainieren.
      2. Abszesse mit medial innen gelegener Basis; solche sind schwieriger zu finden, zu eröffnen und zu drainieren.
   d) Fehler in der richtigen Entleerung der Abszesse werden an der äußeren Hirnwunde in erster Linie durch Bildung krankhaft aussehender Prolapse angezeigt.
8. Die hämatogen entstandenen Abszesse entbehren der Gesetzmäßigkeit; sie können in weit vom Krankheitsherd entfernten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gegenden sitzen, kommen gern multipel vor und sind fast immer mit einer anderen schweren Komplikation, wie z. B. der Thrombose eines Sinus, kombiniert. Ihre Prognose ist sehr ungünstig.

Aus der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien
(Vorstand: Prof. Dr. G. Alexander).

Untersuchungen über den optischen Nystagmus.

Von Dr. **Theodor D. Demetriades**, Assistent der Ohren-, Nasen-, Kehlkopf-Abteilung der Athener Universitäts-Poliklinik.

(Mit 2 Figuren.)

Der optische Nystagmus ist schon seit langer Zeit bekannt. Oppel, Helmholtz, Cyon, Bárány u. a. haben ihn beobachtet. Dennoch liegt aber bis jetzt eine systematische Untersuchung dieses Nystagmus an einem größeren Material nicht vor, obwohl der optische Nystagmus bereits von Wirths, Bielschowsky u. a. zu praktisch-diagnostischen Zwecken in Fällen von Blicklähmung benutzt worden ist.

Ich habe nun auf Anregung des Herrn Dr. Brunner an 100 Patienten, die keine Störungen der Augenbewegungen aufwiesen und deren Labyrinth intakt war, Untersuchungen über den optischen Nystagmus angestellt. Zu diesem Zwecke diente mr ein von Brunner konstruierter Drehschirm. Dieser Apparat (Fig. 1) besteht aus einem 30 *cm* hohen Papierzy inder, dessen Durchmesser 70 *cm* beträgt. Eine kleinere Lichtungsweite des Schirmes ist nicht zu empfehlen, da in diesem Falle schon bei langsamerer Drehung des Schirmes die Mischfarbe auftritt und der Nystagmus erlischt. Man kann aber statt des Papierzylinders auch einen polygonalen Drehschirm verwenden. An diesem Zylinder sind 9 *cm* breite Streifen von schwarzem Papier derart befestigt, daß ihr Abstand nach Belieben verändert bzw. ihre Anzahl vermehrt oder vermindert werden kann. Ich habe bei meinen Untersuchungen in der Regel sechs schwarze Papierstreifen verwendet, die 30 *cm* voneinander abstanden. Dieser Schirm ist an einem Kreuze aus Eisenstangen befestigt und der ganze einfache Apparat an einem Galgen drehbar angebracht.

Der Patient setzt sich so, daß der untere Rand des Schirmes in der Höhe des oberen Orbitalrandes steht und wird aufgefordert, den vor ihm befindlichen schwarzen Streifen zu fixieren. Der Beobachter sitzt vor dem Patienten und bewegt mit seinem rechten Arm den Schirm. Die Drehung des Schirmes muß langsam erfolgen, da sonst die beiden an der inneren Fläche des Schirmes befindlichen Farben zu einer Mischfarbe verschmelzen. Ich habe in der Regel zu 10 Drehungen 20 Sekunden gebraucht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der bei Drehung des Schirmes auftretende Nystagmus ist stets in seiner Richtung entgegengesetzt der Drehrichtung des Schirmes. Richtung und Form des Nystagmus hängen weiter von der Ebene ab, in der sich die Streifen des Schirmes bewegen. Das gilt auch, wenn der Untersuchte den Kopf auf eine Schulter neigt oder nach vorn oder

Fig. 1.

nach hinten beugt. Auch in diesem Falle zeigen die Augen, nachdem sie die durch die Kopfbewegung veranlaßte Gegenrollung ausgeführt haben, einen horizontalen Nystagmus, wenn der Drehschirm in der horizontalen Ebene gedreht wird. Vertikaler Nystagmus läßt sich dadurch erzeugen, daß man den Drehschirm in der Sagittalebene bewegt und die Versuchsperson, deren Kopf annähernd in der Drehachse steht, auffordert, die Streifen zu fixieren. Rotatorischen Nystagmus konnte ich mit diesem Apparat bis jetzt nicht erzeugen, da bei Drehung des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schirmes in der Frontalebene nicht, wie ich erwartete, rotatorischer, sondern diagonaler Nystagmus auftrat.

Fig. 2.

Außer durch die Lage des Schirmes läßt sich die Richtung des Nystagmus auch durch die Stellung der fixierten Objekte ändern. Zu diesem Zwecke werden die schwarzen Streifen an der Innenseite des Schirmes in der in Fig. 2 dargestellten Weise, zum Teil mäandrisch und wechselweise weiß gedeckt, angeordnet. Durch die Drehung des Schirmes läßt sich jetzt diagonaler Nystagmus auslösen.

Wie beim labyrinthären Nystagmus lassen sich auch beim optischen eine langsame und eine schnelle Komponente unterscheiden. Die langsame Augenbewegung erfolgt in der Richtung der Drehung des Schirmes und beginnt sofort mit der Drehung, soferne die Versuchsperson dem fixierten Streifen folgt. Dabei läßt sich beobachten, daß sich die Augen in dieser Nystagmusphase nicht bis in die äußersten Augenwinkel bewegen, wie beim labyrinthären Nystagmus, eine Erscheinung, auf die bereits Bárány hingewiesen und für die er auch eine, allerdings mehr teleologische Erklärung gegeben hat. Bárány meint, daß in dem Falle, als die schnelle Komponente des optischen Nystagmus erst dann einsetzte, wenn die Augen bis in die äußersten Augenwinkel gelangt sind, ein Teil der Gegenstände für die Fixation verloren gehen würde.[1]) Auf die langsame Komponente folgt die schnelle. Dabei können die Augen über die Medianstellung hinaus nach der Gegenseite schlagen, doch läßt sich beobachten, daß die Größe der Augenbewegung desto kleiner wurde, je schneller die Drehung des Schirmes erfolgte. Die Elongation beträgt ungefähr für beide Komponenten 40 bis 50°.

Die Frequenz[2]) des Nystagmus hängt ab: 1. von der Geschwindigkeit der Drehung, 2. von der Entfernung der Streifen voneinander. Die optimale Drehungsgeschwindigkeit beträgt nach meinen Untersuchungen für 10 Drehungen 20 Sekunden, die optische Entfernung der Streifen voneinander 24 *cm*. Je näher einander die Streifen liegen, desto größer ist die Frequenz des Nystagmus.

Am deutlichsten kann man den optischen Nystagmus beobachten, wenn die Versuchsperson geradeaus blickt. Wie der labyrinthäre Nystagmus wird auch der optische durch Blickrichtung nach der Seite beeinflußt. Blickt z. B. die Versuchsperson nach rechts und wird der

[1]) Bei Erklärung dieses Tatbestandes muß man, wie ich glaube, auch den Umstand in Erwägung ziehen, daß der willkürliche extreme Blick nach der Seite stets mit einem Unlustgefühl, manchmal sogar mit einem ausgesprochenen Schwindelgefühl verbunden ist. Objektiv tritt dieses Schwindelgefühl dadurch in Erscheinung, daß bei forziertem Blick nach der Seite Vorbeizeigen auftritt, worauf in jüngster Zeit J. Kiss (Zschr. f. Neur. u. Psych. Bd. 68. 1921) hingewiesen hat.

[2]) Anzahl der nystaktischen Schläge in der Zeiteinheit.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schirm nach der gleichen Seite gedreht, so wird die Schwingungsamplitude des Nystagmus nach links vermindert bzw. durch extremen Blick nach rechts auch ganz aufgehoben. Wird dagegen bei derselben Blickrichtung der Schirm nach links gedreht, so wird der Nystagmus nach rechts deutlich hervortreten. Es gelten also für den optischen Nystagmus dieselben Regeln wie für den labyrinthären, d. h. Blick in der Richtung der raschen Komponente verstärkt den Nystagmus, Blick nach der Gegenseite hemmt ihn und kann ihn in 60% der Fälle sogar aufheben.

Bemerkenswert erscheint ferner der Umstand, daß der optische Nystagmus auch gehemmt werden kann, wenn man die Aufmerksamkeit des Patienten vom Fixieren ablenkt. Der Patient wird aufgefordert, während der Drehung des Schirmes den Zeigeversuch auszuführen. Gleichzeitig wird, um eine Änderung der Blickrichtung nach unten zu verhindern, das Gesichtsfeld durch ein vorgehaltenes Papierblatt abgeschlossen und nun der optische Nystagmus von der oberen Öffnung des Drehschirmes beobachtet. Da zeigt sich, daß der sonst während der Drehung des Schirmes kontinuierlich ablaufende optische Nystagmus in einzelne, ungleich lange Perioden zerfällt. Die gleiche Erscheinung kann dadurch erzielt werden, daß während der Drehung des Schirmes eine Person, die hinter der Versuchsperson steht, mit dieser spricht. Weiters konnte ich beobachten, daß die Hemmung des Nystagmus mitunter gelingt, wenn man sie auffordert, geradeaus zu blicken und den Nystagmus willkürlich zu unterdrücken. Dagegen tritt der Nystagmus sofort auf, wenn man die Versuchsperson auffordert, einen Streifen zu fixieren und dieser Streifen bewegt wird.

Diese Beobachtungen sind nicht ohne Bedeutung, weil sie auf den zentralen Mechanismus des optischen Nystagmus einiges Licht werfen. Die langsame Komponente des optischen Nystagmus kommt dadurch zustande, daß das fixierende Auge dem bewegten Streifen folgt. Es pflanzt sich also der auf die Retina ausgeübte Eindruck durch den Nervus opticus in das Gehirn fort. Nun liegen die primären optischen Zentren im Mittelhirn und da in derselben Hirnregion sich auch die Kerne der Augenmuskelnerven befinden, so könnte man annehmen, daß ähnlich wie der Pupillenreflex die langsame Komponente des optischen Nystagmus durch die direkte Einwirkung des optischen Reizes auf die Augenmuskelkerne ohne Zwischenschaltung des Großhirns zustande kommt. Spitzer, Ohm u. a. vertreten auch in der Tat die Ansicht, daß optische Reize imstande sind, ohne Mitwirkung des Kortex Augenbewegungen auszulösen. Demgegenüber haben Bielschowsky und vor allem Brunner und Bleier auf die Widersprüche hingewiesen, welche zwischen der Anschauung der genannten Autoren und den Ergebnissen der Experimentalforschung bestehen und haben die Behauptung aufgestellt, daß jedem Lichtreiz eine Lichtempfin-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dung entspricht, daß somit rein subkortikal auf dem Reflexbogen Optikus- vordere Vierhügel-Augenmuskelkerne ausgelöste Augenbewegungen bis jetzt noch nicht einwandfrei nachgewiesen sind. Meine oben erwähnten Beobachtungen scheinen diese Anschauung zu stützen, da sich gezeigt hat, daß der optische Nystagmus schon dadurch leicht gehemmt werden kann, daß die Aufmerksamkeit der Versuchsperson von der Fixierung der bewegten Streifen abgelenkt wird. Man muß daher, wie ich glaube, annehmen, daß bei der Entstehung der langsamen Komponente des optischen Nystagmus dem optischen Reize eine optische Empfindung entspricht, daß somit die langsame Komponente auf dem Wege über den Cortex zustande kommt. Mit dieser Anschauung ist ein wichtiger Unterschied des optischen Nystagmus gegenüber dem labyrinthären festgestellt: Während wir wissen, daß die langsame Komponente des labyrinthären Nystagmus auf durchaus subkortikalem Wege zustande kommt, ist bei der Auslösung der langsamen Komponente des optischen Nystagmus der Cortex in nicht ausschaltbarer Form beteiligt. Dadurch unterliegt diese Komponente der Willenstätigkeit des Untersuchten. Für die Klinik folgt daraus, daß die langsame Komponente des optischen Nystagmus gleichzusetzen ist jener Augenbewegung, die man beobachtet, wenn man die Versuchsperson einen langsam vorbeigeführten Finger fixieren läßt und die bekanntlich nach den Untersuchungen von Wernicke, Oppenheim, Bielschowsky u. a. in Fällen von Pseudoophthalmoplegie noch erhalten sein kann, nachdem die willkürlichen Augenbewegungen in derselben Richtung bereits unmöglich geworden sind.

Bei Erklärung der Entstehung der schnellen Komponente des optischen Nystagmus, muß man von folgenden 2 Tatsachen ausgehen: 1. die rasche Komponente erfolgt unwillkürlich, wie das schon Helmholtz betont hat. Diese Tatsache steht nicht im Gegensatze zu der oben erwähnten Beobachtung, wonach die rasche Komponente des optischen Nystagmus willkürlich gehemmt oder verstärkt werden kann. Die Dinge liegen vielmehr hier genau so, wie es schon lange in Bezug auf den labyrinthären Nystagmus bekannt ist. 2. Die rasche Komponente des optischen Nystagmus wird nicht auf dem Wege durch den Optikus erzeugt, da nicht einzusehen ist, wieso eine stets gleichgerichtete Bewegung des Drehschirmes zwei entgegengesetzt gerichtete Augenbewegungen auslösen sollte. Auch diesbezüglich liegen hier die Dinge ähnlich wie beim labyrinthären Nystagmus, da auch hier die früher vielfach geäußerte Meinung, wonach sowohl die langsame wie die rasche Komponente des labyrinthären Nystagmus vom Labyrinthe ausgelöst werden sollte, heute von der Mehrzahl der Autoren nicht mehr aufrechterhalten wird. Fragt man sich nun nach dem tatsächlichen Vorgange, der der Entstehung der raschen Komponente des optischen Nystagmus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zugrunde liegt, so wird man wohl am besten auch hier auf eine Hypothese zurückgreifen, durch die Brunner die Entstehung der raschen Komponente des labyrinthären Nystagmus zu erklären versucht hat. Darnach wird durch die Kontraktion der die langsame Komponente auslösenden Muskeln ein Reiz gesetzt, welcher längs der Sherrington-Tozerschen Fasern zu den primären Augenmuskelkernen der Gegenseite geleitet wird und hier die Entstehung der raschen Komponente veranlaßt.

Zum Schlusse sei Folgendes erwähnt: Bárány hat in jüngster Zeit bei Personen, bei denen er optischen Nystagmus erzeugte, Drehschwindel und Vorbeizeigen in der Richtung der sich drehenden Gegenstände gesehen. Demgegenüber muß ich betonen, daß ich bei keiner der von mir beobachteten Versuchspersonen Drehschwindel und daher auch niemals Vorbeizeigen feststellen konnte. Diese auffallende Differenz gegenüber den Untersuchungen Báránys läßt sich vielleicht durch die verschiedene Versuchsanordnung erklären.

Literatur: (1) Bárány: Untersuchungen über den vom Vestibularapparat des Ohres reflektorisch ausgelösten rhythmischen Nystagmus und seine Begleiterscheinungen. Berlin 1906. — (2) Derselbe: Die Bedeutung der Assoziationszellen im Kleinhirn. Zentralbl. f. Ohrenhlk. Bd. 14. H. 9. — (3) Bielschowsky: Über den reflektorischen Charakter der Augenbewegungen, zugleich ein Beitrag zur Symptomatologie der Blicklähmungen. Kl. Mschr. f. Augenhlk. Beilageheft 1907. — (4) Brunner: Bemerkungen zum zentralen Mechanismus des vestibularen Nystagmus. Mschr. f. Ohrenhlk. 1919. — (5) Brunner und Bleier: Über einen Fall von Ponstuberkel. Arb. a. d. Wr. neur. Inst. Bd. 22. 1919. — (6) Helmholtz: Physiologische Optik. München 1863. — (7) Spitzer: Ein Fall von Tumor am Boden der Rautengrube. Arb. a. d. Wr. neur. Inst. Bd. 6. 1899. — (8) Wirths: Beitrag zum klinischen Bild der assoziierten Blicklähmung usw. Zschr. f. Augenhlk. Bd. 26. 1911. — (9) J. Kiss: Zschr. f. Neur. u. Psych. Bd. 68. 1921.

Zur Auslösung des kochlearen Lidreflexes.

Von Dr. **Marcell Falta**, Szeged.

Seitdem ich zum Hervorrufen des kochlearen Lidreflexes die Bárány sche Lärmtrommel empfohlen habe[1]), hat sich das Interesse in erhöhtem Maße diesem Reflexe zugewendet. Es ist das ganz naheliegend, denn das Verfahren ermöglicht auf äußerst einfache Weise über die Funktion des Hörnerven Aufklärung zu gewinnen. Nicht nur in Verdachtfällen von Simulation, sondern auch in den verschiedenen Formen der Ohrenkrankheiten erhält man mit Hilfe des Verfahrens wichtige diagnostische Wegweisungen.

Über die Verläßlichkeit meines Verfahrens haben sich die Ansichten geteilt und wird ihm besonders das zum Nachteil vor-

[1]) Wr. med. Wschr. 1918, Nr. 20.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geworfen, daß der Reflex in einzelnen Fällen auch dann hervorgerufen werden kann, wenn der Akustikus nicht funktioniert, hingegen bleibt er in manchen Fällen aus, in welchen der Hörnerv mehr weniger funktionsfähig ist. Es wird aber durchwegs zugegeben und darüber sind die Ansichten einig, daß die Zahl dieser Fälle nur gering ist gegenüber denen, in welchen der Reflex positive Resultate gibt.

Der scheinbare Widerspruch im Auslösen des Reflexes wird aber in allen Fällen vermeidlich sein, wenn wir nicht aus dem Auge verlieren, daß der Reflex einesteils auf psychischem Wege, anderenteils durch den Trigeminus beeinflußt werden kann. Die psychische Beeinflussung ist ganz natürlich und liegt in der Sache selbst, da doch die Bewegungen der Lider meistens willkürliche sind, können diese also selbstverständlich auch willkürlich gehemmt werden.

Ist die psychische Beeinflussung nicht vorhanden, der Wille aufgehoben, so entfallen die Hemmungsmomente. Es ist das eklatant bewiesen bei den Säuglingen, bei denen wir den Reflex in jedem Falle hervorrufen können, wenn nur der Hörnerv funktioniert. Und was wir bei Erwachsenen wahrnehmen, daß durch die Wiederholung des Verfahrens die Intensität des Lidreflexes abnimmt, entfällt bei den Säuglingen gänzlich, hier können wir den Reflex so oftmal ausführen, wie oft wir es wünschen. Auch Neumann hat in einer in der Österreichischen otologischen Gesellschaft gehaltenen Aussprache darauf hingewiesen, daß der Reflex bei Säuglingen immer deutliche Resultate gibt.

Auch ist der kochleare Lidreflex unabhängig vom Willen in Fällen, wo das Bewußtsein gestört oder sogar aufgehoben ist. Hier kann man ihn auch wiederholt hervorrufen, vorausgesetzt, daß die Reflexbahnen nicht lädiert sind.

Mein Verfahren rechnet mit der psychischen Beeinflußbarkeit und das Überraschungsmoment bezweckt eben, diese möglichst zu beseitigen. Entfällt aber dieses Moment entweder dadurch, daß der Patient von dem Wesen des Verfahrens unterrichtet ist oder das Verfahren bei ihm schon öfters ausgeführt worden ist, so ist es nicht unmöglich, daß der Reflex durch Hemmungsvorgänge unterdrückt wird. Wenn wir diesbezüglich Verdacht haben, so muß die Achtsamkeit des Patienten von der Sache abgelenkt werden, was ich so zu erreichen pflege, daß ich, nachdem der Ansatz des Lärmapparates in das Ohr eingeführt ist, an den Patienten eine unerwartete, möglichst in sein Seelenleben eingreifende Frage richte, und unmittelbar darauf erst den Mechanismus des Apparates einwirken lasse. So ist die Aufmerksamkeit von der Untersuchung momentan abgelenkt und der Reflex kann ausgelöst werden. Zur Beleuchtung des Gesagten möchte ich hier nur einen Fall hervorbringen. Ein taubstummes Kind führte der Vater in mein Sprechzimmer, bat mich,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

es zu untersuchen und zu konstatieren, ob das Kind vollständig taub sei, denn er will dies nicht glauben. Ich zeigte dem Vater die Bárány sche Lärmtrommel, forderte ihn auf, nach dem Ansetzen des Apparates das Auge des Kindes zu beachten. Blinzelt das Kind, so hört es, im entgegengesetzten Falle ist es taub. Die Funktion der Lärmtrommel rief an den Augen des Kindes nicht die geringste Bewegung hervor. Der verzweifelte Vater wollte dies als Beweis nicht anerkennen und verlangte, daß ich den Apparat an sein Ohr anlege, er wird mir zeigen, daß seine Augen auch unbeweglich bleiben. Beim ersten Versuch ist der Lidreflex tatsächlich nicht ausgelöst worden. Der Vater war Advokat, also von höherer Intelligenz. Ich führte die Lärmtrommel wieder ins Ohr und richtete unerwartet an ihn die Frage, ob es wahr ist, daß er noch ein taubstummes Kind habe. Während er entrüstet diese Anmaßung zurückwies, habe ich den Reflex tadellos ausgelöst.

Zum Nachteile meines Verfahrens wird besonders der Umstand hervorgebracht, daß der Lidschluß oft kein akustischer, sondern ein Trigeminusreflex sei oder neben dem akustischen auch der durch den Trigeminus hervorgerufene Reflex eine Rolle spielt. Diese Frage muß näher betrachtet werden, daß man darin möglichst klar sehe.

Bekanntlich ist der normale Lidschlag nichts anderes als eine durch die Reizung der Trigeminusenden an der Oberfläche des Bulbus reflektorisch ausgelöste Bewegung. Der Lidschlag bezweckt, daß die Oberfläche des Auges mit Tränen genügend befeuchtet sei, wodurch die Hornhaut vor Austrocknung bewahrt bleibt. Ferner wird das Auge vor der staubförmigen Beschmutzung durch den Lidschlag gereinigt, auch dient dieser zur Regelung der Tränenableitung. Diese Lidreflexe sind Trigeminus-Fazialisreflexe, die spontan von dem Willen unabhängig sind. Durch den Optikus auslösbaren Lichtreflex können wir hier absehen.

Wichtiger und von besonderer Bedeutung ist hier jener Trigeminus-Fazialisreflex, den wir durch die Trigeminusäste des Ohres auslösen können. B. Kisch[2]) hat bewiesen, daß durch die taktile und kalorische Reizung des äußeren knöchernen Gehörganges und des Trommelfelles der Lidreflex bei Individuen mit gesundem zentralen und peripheren Nervensystem beständig ausgelöst werden kann. Das ist ein reiner Trigeminus-Fazialisreflex, hier spielt der Akustikus gar keine Rolle. Wodak[3]) hat bei seinen an vollständig Labyrinthtauben vorgenommenen eingehenden Untersuchungen in einigen Fällen den Lidreflex mit dem Lärmapparat auslösen können. Das war ebenfalls ein reiner Trigeminus-Fazialisreflex.

---

[2]) Vortrag im Ärzteverein in Prag, den 22. Mai 1918.

[3]) Über die Verwendbarkeit des durch die Bárány sche Lärmtrommel erzeugten Lidreflexes usw. Mschr. f. Ohrhlk., 53. Jahrg., H. 1.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ich selbst habe es oft wahrgenommen, daß der Lidreflex schon beim Einführen der Olive des Lärmapparates ausgelöst wird, bevor noch der Mechanismus in Funktion trat. Das ist allerdings auch der Trigeminus-Fazialisreflex.

Nachdem wir nun wissen, daß nicht nur der Kochlearis-Fazialisreflex, sondern auch der Trigeminus-Fazialisreflex den Lidschluß hervorruft, müssen wir die beiden Reflexe gänzlich separieren, zumal aber jenen Reflex, welcher auf dem Wege der Ohräste des Trigeminus ausgelöst wird, da dieser besonders störend wirkt. Diesen letzteren Reflex müssen wir ausschalten, damit durch ihn das Resultat meines Verfahrens nicht nachteilig beeinflußt werden könne. Dies kann man auf eine leichte und einfache Weise vollziehen.

Um den Trigeminus-Fazialisreflex auszuschalten, möge man nach dem Einführen des Lärmapparates ins Ohr den Mechanismus nicht sogleich in Funktion setzen, sondern abwarten, ob der Lidreflex durch das bloße Anlegen des Apparatansatzes durch taktile Reizung hervorgerufen wird. Nur nachdem dieser abgelaufen ist und der Patient sich beruhigt, was meistens in einigen Sekunden geschieht, setze man den Mechanismus in Bewegung.

Es ist als Schattenseite meines Verfahrens hervorgebracht worden, daß der Lidreflex auch durch die plötzlich auftretende Vibrationsempfindung, die die Olive der Lärmtrommel vermittelt, ausgelöst werden kann, also wieder durch den Trigeminus. Diese Möglichkeit ebenfalls zu beseitigen, habe ich an dem Lärmapparat eine kleine Modifikation vorgenommen. Auf dem Ansatz des Apparates habe ich eine zweite Olive mit einer ganz kurzen, weichwandigen Gummiröhre aufgesetzt, somit kann die Vibration des Mechanismus auf die Ohrolive nicht übertragen werden. So ist es nun erreicht, daß ausschließlich das Geräusch des Apparates zur Wirkung kommt. Und wenn nach dem Abklingen des eventuell durch taktile Reizung entstandenen Reflexes der auf obige Weise armierte Apparat in Bewegung gesetzt wird, erhalten wir den reinen, von jeder seitens des Trigeminus störenden Nebenwirkung befreiten Kochlearis-Fazialisreflex.

Die Auslösung des Lidreflexes gewinnt an Sicherheit und Stärke, wenn man vor der Funktion des Lärmapparates den spontanen normalen Lidschlag beachtet, und in welchen Zwischenpausen er auftritt. Ich habe mir zur Gewohnheit gemacht, den Lärmapparat möglichst gleichzeitig mit einem spontanen Lidschlag in Funktion zu bringen. Seitdem ich so verfahre, ist das Resultat des Reflexes mehr ausgesprochen.

Ein nicht zu unterschätzender Vorteil meines Verfahrens gegenüber den vorherigen ist auch dieser Umstand, daß zur Auslösung des Lidreflexes ebenso die Luft-, wie die Knochenleitung zur Geltung kommt. Somit ist dieses Verfahren am meisten geeignet, die intensivste

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wirkung zu entfalten und mit ihm die relativ empfindlichste Untersuchung zu machen.

Seitdem der kochleare Fazialisreflex mit der Bárány schen Lärmtrommel ausgeführt wird, hat sich die klinische Anwendung des Lidreflexes immer mehr ausgebreitet.. Die Praxis hat uns gelehrt, seine wertvollen Resultate ohne seine Nachteile auszunutzen. Abgesehen davon, daß mein Verfahren bei Simulanten oder bei auf Simulation Verdächtigen fast unentbehrlich geworden ist, hatte es sich bei Untersuchungen der Säuglinge und Taubstummen sehr wertvoll bewiesen. Wir erhalten mit seiner Anwendung wertvolle Aufschlüsse über die Funktionsfähigkeit des Labyrinthes bei den verschiedenen Ohrenkrankheiten, auch dann — und zwar sogar noch ausgesprochener — wenn die Erkrankung mit Bewußtseinsstörung einhergeht.

Das Verfahren gewährt in Kombination mit den übrigen alten, gutbewährten Untersuchungsmethoden größere und raschere Sicherheit. In Fällen, wo wir verschiedene Untersuchungsmethoden anwenden, hat es sich als zweckmäßig gezeigt, die Untersuchung des kochlearen Fazialisreflexes zuletzt vorzunehmen, einesteils weil wir dadurch Gelegenheit haben, die Intelligenz, den Gedankengang des Patienten kennen zu lernen, was bei Auslösung des Lidreflexes, wie schon oben erwähnt, von besonderer Wichtigkeit sein kann, andrerseits weil sich das Verfahren gegenüber allen Untersuchungsmethoden als wertvolle Kontrollmethode bewiesen hat.

Bei Fazialislähmung ist der Lidreflex selbstverständlich nicht auszulösen, und wenn er doch wahrnehmbar ist, so ist die Lähmung nicht vollständig, somit kann eine bessere Prognose gestellt werden. Ich wende mein Verfahren bei vollständigen Fazialislähmungen in Zwischenpausen an und beachte, ob sich etwa nicht geringe Lidbewegungen zeigen, was ein sicheres Zeichen der Besserung ist.

Was die Verläßlichkeit meines Verfahrens betrifft, halte ich alles aufrecht, was ich darüber bei der ersten Beschreibung des Verfahrens angegeben habe. Bei vollständig Tauben oder bei sehr geringen Hörresten ist der kochleare Fazialisreflex nicht auszulösen. Erscheint aber in diesen Fällen ein Lidreflex, so ist er kein Kochlearis-Fazialis-, sondern Trigeminus-Fazialisreflex, worüber man sich leicht Sicherheit verschaffen kann. Ist der Trigeminus-Fazialisreflex ausgeschaltet oder ist derselbe schon abgeklungen und setzen wir den Mechanismus des Lärmapparates erst nachher in Bewegung bzw. lassen wir erst nachher die Reizung auf den Hörnerven einwirken, so ist, wenn wir jetzt einen Lidreflex erhalten, dies ein sicheres Zeichen der Funktion des Akustikus, also auch des Hörens, und es ist ein verläßliches Symptom diesbezüglich, daß die Funktion des Labyrinthes besteht oder wenigstens teilweise vorhanden ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das oben Gesagte zusammenfassend kann ich behaupten, daß mein Verfahren unzweideutige Resultate gibt, wenn wir uns folgendes vor Augen halten:

1. Beim Auslösen des Lidreflexes muß der Wille möglichst ausgeschaltet und der Reflex von psychischen Hemmungsvorgängen unabhängig gemacht werden.
2. Der Trigeminus-Fazialisreflex muß vollständig ausgeschaltet werden; es soll nur jener Lidreflex den Gegenstand unserer Untersuchung bilden, der ausschließlich auf den Kochlearis-Fazialisreflexbahnen hervorgerufen wird.
3. Zur Auslösung des Lidreflexes möge die Bárányesche Lärmtrommel mit meiner oben angegebenen Modifikation (Aufsetzen einer 2. Olive mittels weichen Gummischlauches) benutzt werden.

Über das Flüssigkeitssystem des Labyrinthes.

Erste Mitteilung.

Von Dozent Dr. **Alexander Rejtö**, Budapest.

Der Zweck dieser Zeilen ist, die Frage zu klären, ob es eine offene (direkte) Verbindung zwischen der Flüssigkeit der Schädelhöhle — Liquor cerebrospinalis — und zwischen der Perilymphe des Labyrinthes gibt. Mit anderen Worten können wir das auch so sagen, ob in dem Aquaeductus cochleae der Ductus perilymphaticus vorhanden ist. In der Ohrenheilkunde gibt es wenige theoretische Fragen, deren praktische Bedeutung von so großer Tragweite wäre, wie eben von dieser Frage, weil die auf das innere Ohr sich beziehenden physiologischen und pathologischen Kenntnisse größtenteils bisher auf Grund jener Annahme erklärt wurden, daß der perilymphatische Raum durch den Aquaeductus cochleae seine Flüssigkeit gewinnt.

Das innere Ohr ist für die experimentelle Physiologie schwer zugänglich; daher werden die physiologischen Verhältnisse des Labyrinthflüssigkeitssystems mit Zuhilfenahme der Pathologie, also auf indirektem Wege studiert. Der physikalische Reiz der Nervenendapparate im Labyrinth ist die Druckveränderung und daher ist es selbstverständlich, daß wir mit besonderer Aufmerksamkeit die Änderungen des Druckes der Labyrinthflüssigkeit verfolgen. Schwalbe (1) bezeichnete jenen Weg, welchen wir bei unseren Untersuchungen noch heute verfolgen. Er war der erste, der behauptete, daß in all jenen Fällen, in welchen der Gehirndruck gesteigert ist, auch der Druck im inneren Ohr erhöht sein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

muß, weil zwischen der Perilymphe und dem Liquor cerebrospinalis eine direkte Verbindung besteht. Andere nahmen auf dieser Grundlage eine Identität beider Flüssigkeiten an (1). In Fällen von Gehirntumoren, Hydrozephalus usw. zeigen die mikroskopischen Präparate tatsächlich in vielen Fällen eine Gleichgewichtsstörung des inneren Druckes, eine Einstülpung oder Ausbuchtung der membranösen Labyrinthwände und bisher hatte auch niemand Schwalbes Behauptung betreffs Übermittlung des gesteigerten Gehirndruckes angezweifelt.

Bárány versuchte, als logisch praktische Folge dieser Behauptung, in jenen Fällen, wo er gesteigerten Druck im Labyrinthe annahm, therapeutisch die Lumbalpunktion, ja, auch die Dekompressionstrepanation. Ich beobachtete mehrere solcher Fälle und stellte einige auch Bárány vor, bei denen die durch ihn empfohlene Lumbalpunktion ausgeführt wurde, aber ohne einen Erfolg zu konstatieren. Diese praktische Erfolglosigkeit rief in mir zuerst den Zweifel betreffs der offenen Kommunikation zwischen Gehirnflüssigkeit und Perilymphe wach, welcher Zweifel noch durch einige physiologische und pathologische Daten des inneren Ohres, von welchen ich noch später sprechen werde, bestärkt wurde.

Wir wollen daher die anatomische Grundlage jenes, in der Ohrenheilkunde allgemein angenommenen Satzes prüfen, wonach der Liquor cerebrospinalis durch Vermittlung des Aquaeductus cochleae direkt (unmittelbar, offen) mit der Perilymphe des inneren Ohres in Verbindung steht.

Die Revision dieser anatomischen Detailfrage will ich schon seit Jahren durchführen, und zwar auf der einzig richtigen Art, mittels mikroskopischer Präparate; die unglückliche Lage aber, welche infolge des Materialmangels jedwelche histologische Untersuchung unmöglich macht, zwang mich, der Frage auf andere Art näherzutreten.

Ich unterzog jene anatomische Angaben, auf Grund welcher wir die Verbindung des Liquor mit der Perilymphe voraussetzen, einer kritischen Prüfung und da fand ich, daß die Anatomen deren Resultat gar nicht so feststehend betrachten wie die Ohrenärzte.

Die Beschreibung des knöchernen Kanals ist allgemein bekannt. Mihalkovics (2) sagt, die untere Oberfläche des Felsenbeines beschreibend, über die Schneckenschleuse: „Ebenso auf der medialen Seite des dritten Feldes, in dem durch den rückwärtigen Felsenwinkel und den vorderen Rand der Mündungsgrube begrenzten Winkel, häufig schon auf die rückwärtige Oberfläche auch überreichend, befindet sich eine trichterförmige kleine Vertiefung (Apertura aquaeductus cochleae), welche zu der im Felsenbeine versenkten Schnecke hinauf führt, Venen wie auch Bindegewebe enthält." Prof. Lenhossek erklärt in seinen Vorlesungen, daß wir bei den Menschen gar keine anatomische Grundlage für die Annahme besitzen, wonach durch den Aquaeductus cochleae ein Kanal laufen würde, welcher den Liquor cerebrospinalis mit der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Perilymphe verbindet. In dem anatomischen Werke Merkels (3) kommt bei der Beschreibung des knöchernen Schneckenbehälters der Name „Aquaeductus cochleae" gar nicht vor. Er spricht nur von dem, neben dem runden Fenster mündenden Canaliculus cochleae, welcher auf die untere Oberfläche des Pyramis führt.

Hierzu im Gegensatze bezeichnen die Lehrbücher der Ohrenheilkunde, wo sie im anatomischen Teile den knöchernen Kanal beschreiben, ohne weiteres denselben als zu den Liquor cerebrospinalis führenden Weg. So sagt auch Politzer (4) in seinem allgemein bekannten Buche z. B.: „Er (d. h. der Aquaeductus cochleae) vermittelt die unmittelbare Kommunikation des Arachnoidealraumes mit der perilymphatischen Flüssigkeit des Labyrinthes." Als Erklärung fügt er noch hinzu. „Eine in den Subarachnoidealraum injizierte farbige Flüssigkeit dringt nach Versuchen von Weber-Liel, Schwalbe u. a. in die Schnecke und in den Vorhof ein."

Die Sache ist aber nicht so einfach. Die Öffnung des knöchernen Kanals befindet sich auf der unteren Oberfläche des Felsenbeines, welche extradural liegt, so daß hier weder mit dem subduralen, noch mit dem subarachnoidalen Raum ein Verkehr stattfinden kann. Wir müssen einen Kanal annehmen (Ductus perilymphaticus), welcher auf irgendeinem Wege in den geschlossenen Raum der Schädelhöhle hinanführt. Einen solchen hat aber bei dem Menschen noch niemand festgestellt.

Wir wollen eingehender jene Daten betrachten, auf welche die Lehrbücher der Ohrenheilkunde sich berufen. Beinahe jede bezughabende Angabe ist in dem klassischen Werke des Retzius (5) aufzufinden, wo er neben seinen eigenen Ergebnissen auch jene des Hasse in extenso anführt, sowie auch die Resultate der englischen und französischen Forscher. Nach Beschreibung des knöchernen Kanals (S. 330) setzt Retzius folgendermaßen fort: „Durch diesen hindurch läuft ein membranöser Strang abwärts als Fortsetzung der inneren Bekleidung des Paukenhöhlenganges, um dann sich ausdehnend in die Fossa jugularis zu münden." Des weiteren stellt er die Frage auf: „ob dieser membranöse Strang ein offener Ductus perilymphaticus sei, ein Abfluß der Perilymphe der Scala tympani zu den serösen Höhlen des Schädels und, wenn ja, dann zu welcher Höhle?"

Wir sehen daher, daß auf rein histologischem Wege es ihm nicht gelungen ist festzustellen, was in diesem Strange sich befindet! Um diese Frage zu entscheiden, haben die Forscher alle jenen Weg betreten, welchen Cotugno begann: die Injektionstechnik. Die Quecksilberinjektionen des Cotugno haben noch der genauen Feststellung des knöchernen Ganges gedient und auf dieser Grundlage benannte er den kleinen Knochenkanal, als den Wasserleitung der Schnecke. Die Injektionstechnik hat übrigens zur Annahme von drei Labyrinthwasserleitern geführt. Von diesen stellte es sich zu allererst über den Aquaeductus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fallopiae heraus, daß er kein Flüssigkeitsleiter ist, sondern der Knochenkanal des Gesichtsnerven — Canalis facialis — und heute können wir nur mehr bei konservativen englischen Anatomen mitunter seinen alten Namen auch lesen. Von dem Aquaeductus vestibuli wissen wir, daß es kein offener Wasserleiter ist, sondern daß der Ductus des vollständig geschlossenen Flüssigkeitssystems der Endolymphe sich in ihm befindet, welcher epidural im Saccus endolymphaticus endet.

Den knöchernen Kanal des Aquaeductus cochleae haben wir durch Cotugnos Injektionen genau kennen gelernt, doch was sich in denselben befindet, kann mit der Injektionstechnik schwerlich festgestellt werden.

Die unter großem Drucke injizierte farbige Flüssigkeit kann teils infolge der Kapillarität, teils infolge der Osmose durch einen jeden derartigen Knochenkanal dringen (besonders in der Leiche), welcher Weichteile birgt. Es müssen daher die Resultate der Injektionsexperimente des Weber, des Weber-Liel und anderer nur mit Kautelen akzeptiert werden. Retzius sagt, als er seine eigene und Axel Keys Untersuchungen (1870 bis 1875) beschreibt Wort für Wort: „Diese Injektionsversuche bewiesen, daß es einen Zusammenhang zwischen den serösen Höhlen des Schädels, insbesondere den subduralen Raum und zwischen den Perilymphraum des Gehörganges gibt auf dem Wege des Aquaeductus cochleae. Ein ganz positives Resultat erhielten wir aber nicht.“ Die in den Lehrbüchern der Ohrenheilkunde vorhandenen anatomischen Berufungen haben also keine allgemein angenommene sichere Grundlage, sondern sind in ihrem Wesen nur eine überlieferte alte Ansicht. Die neueren Untersuchungen sagen auch nicht viel mehr. So die Versuche des K. Wittmaack (6) und jene des von ihm zitierten Sicard (7) auch nicht. Wittmaack faßt die Resultate seiner Versuche, welche in der Injektion von sehr fein gepulverter Tusche in den subarachnoidalen Raume der lebenden Katze bestanden, in Folgendem zusammen: „Einzelne in den subarachnoidalen Raum injizierte Stoffe überfluten infolge osmotischer Differenzen in Kürze den ganzen subarachnoidalen Raum. Sie gelangen hierbei auch an die Austrittsöffnungen des Subarachnoidealraumes und in seine Kommunikationswege mit den anliegenden Lymphbahnen, die vor allem entlang der Austrittsstelle der Nerven verlaufen. Zu diesen Kommunikationswegen gehört auch der Aquaeductus cochleae, so daß sie durch diesen auch in den perilymphatischen Labyrinthraum eintreten können.“

Wie ersichtlich, ergeben diese Versuche auch kein derartiges Resultat, auf dessen Grundlage eine direkte röhrenartige Verbindung anzunehmen wäre und wenn in dem knöchernen Kanal des Aquaeductus cochleae Blutadern oder Lymphbahnen vorhanden sind, so können deren Adventitia entlang jene Erscheinungen auch stattfinden. Ich berufe mich nur auf jene Tatsache, daß die in die Nase injizierten feinen Rußkörnchen auf dem Wege der Lymphbahnen auch auf die Oberfläche der Tonsillen gelangen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Während wir daher einerseits gar keine positiven Beweise besitzen zur Annahme eines die direkte Verbindung ermöglichenden Ductus perilymphaticus, sprechen andrerseits unbedingt zwingende Gründe gegen eine solche Behauptung.

Mit zwei derartigen Gründen will ich mich befassen: 1. mit dem Perzeptionsmechanismus der Tonwellen und 2. mit der Abgesacktheit der Eiterungsprozesse des Labyrinthes.

Was ersteren betrifft, wissen wir, daß das Wesen der mittels Luftleitung stattfindenden Perzeption des Schalles die gleichzeitige Vibration der beiden elastischen Labyrinthfenster ist. Kobrak (8) beschreibt dies folgendermaßen: „Die durch die Schallreize mittels des Stapes der Perilymphe mitgeteilten feinsten Bewegungen sind nur dadurch möglich, daß die Perilymphe die Möglichkeit hat, elastisch auszuweichen durch den häutigen Verschluß am entgegengesetzten Ende des Labyrinthkanals, am Ligamentum rotundum."

Wenn bei der Einwärtsbewegung des Stapes die Flüssigkeit auch in eine andere Richtung ausweichen könnte — und das wäre der Fall bei offenem Ductus perilymphaticus — so würde das für die Perzeption unerläßliche Hindurchschreiten der Wellenbewegung durch das Helikotrema nicht stattfinden. Ein kurzes, geschlossenes, eventuell mit sackartiger Ausbuchtung endendes Rohr könnte noch diesen physiologischen Anforderungen entsprechen, aber die offene Kommunikation keinesfalls.

Noch wichtiger als diesen halte ich aber den anderen Grund, die Resultate der Untersuchungen von Knick (Leipzig) (9), wonach in 55 Fällen von eitriger Labyrinthitis der Liquor normal war, insofern keine intradurale Komplikation vorlag! Hiervon zieht er den Schluß, daß die Liquoruntersuchung bei eitrigen Labyrinthitiden in jedem Falle angibt, ob ein intrakranieller Prozeß vorliegt, so daß auf dieser Art die Indikation eines operativen Labyrintheingriffes genau feststellbar wird.

Ich denke aber, daß entschiedener als alles andere dieses Resultat feststellt, daß die Perilymphe des Labyrinthes und der Liquor nicht dieselbe Flüssigkeit ist und daß es einer offenen Verbindung über den Ductus perilymphaticus widerspricht. Wichtig halte ich auch jenen Umstand, daß, während der Aquaeductus vestibuli die Eiterung aus dem Labyrinth weiterleiten kann, wir von einer derartigen Rolle („Eiterstraße") des Aquaeductus cochleae nichts wissen.

Auf Grund bisheriger Erfahrungen können wir zwischen den beiden Flüssigkeiten nur eine indirekte Verbindung annehmen, und zwar auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen. Auf letztere hat schon V. Urbantschitsch (10) auch hingewiesen, der, obzwar er die allgemein angenommene direkte Verbindung beschreibt, folgendermaßen fortsetzt: „Die Perilymphe des Ohres steht durch das perilabyrinthäre Lymphsystem mit dem peripheren Lymphsystem in Verbindung (welches auch den Liquor cerebrospinalis des Cavum subarachnoideale aufnimmt), ferner zum geringen Teile durch den Porus acust. int. mit dem Subduralraum."

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eine solche indirekte Verbindung finden wir auch in den Angaben der vergleichenden Anatomie. Es würde mich von der Frage zu weit führen, wenn ich aus den Angaben der vergleichenden Anatomie Beweise suchen würde für meine Auffassung. Im Endresultat hätten diese für den Menschen keine entscheidende Bedeutung und so will ich nur eine Angabe aus dem oben angeführten Werke des Retzius zur Illustrierung dessen, daß der Leiter des Lymphbahnsystems an die Stelle des Ductus perilymphaticus treten, ihn also ersetzen kann, mitteilen, während es in der Gruppe der Ophidien (Schlangen) in mehreren Fällen gelungen ist, den Ductus perilymphaticus entlang der Vene bis in die Gehirnhöhle zu verfolgen, ist bei den Sauriern (Eidechsen) an jener Stelle ein Canalis lymphaticus zu finden.

Auf Grund der bisherigen Ausführungen komme ich zu dem Resultat, daß bei den Menschen im Aquaeductus cochleae kein Ductus perilymphaticus vorhanden ist, und so gibt es keine offene Verbindung zwischen dem Liquor cerebrospinalis und der Perilymphe.

Diese meine Auffassung steht in gar keinem Widerspruche zu unseren physiologischen oder pathologischen Kenntnissen. Der Zweck dieser Zeilen ist nicht, alle logische Folgen meines Satzes in Betracht ziehend, die Resultate der pathologischen Untersuchungen einer Revision zu unterziehen; ich glaube aber, daß ich mich kurz mit der Frage des Ursprunges der Perilymphe befassen muß. Denn es war ja gerade die Frage des Ursprunges der Perilymphe jenes Moment, demzuliebe jeder Forscher die direkte Verbindung so gern akzeptierte. Wittmaack sagt in seiner oben angeführten Studie (S. 676): „Der perilymphatische Liquor selbst besitzt kein sekretorisch wirkendes Zellsystem, sondern vielmehr bezüglich dieser Komponente dem Zellsystem des Liquor cerebrospinalis mitunterstehen muß, was bei der direkten Kommunikation dieser beiden Liquor haltenden Räume miteinander durch den Aquaeductus cochleae mir nicht besonders verwunderlich erscheint."

Insofern ich diese direkte Verbindung in Zweifel ziehe, so kann ich das Entstehen der Perilymphe auf zweierlei Art auffassen. Die eine anatomisch denkbare Möglichkeit wäre, daß das Blutgefäßsystem des membranösen Labyrinthes einfach durch Filtration, sowohl die Flüssigkeit der Endolymphe, als jene der Perilymphe gibt. Die andere Eventualität, welche ich für viel wahrscheinlicher halte, gründet auf jener Annahme, daß die Flüssigkeit des Labyrinthes ein Produkt sezernierender Zellen ist. Diese Ansicht vertritt auch Laurowitsch (Jena) der in seiner Studie (11) zur Folgerung gelangt, daß „die labyrinthäre Liquorproduktion sicherlich nicht ausschließlich ein auf Filtration und Diffusion beruhender Vorgang ist, sondern ganz zweifellos einer aktiven Zelltätigkeit unterworfen sein muß."

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

So wie der Liquor cerebrospinalis kein Transsudat, sondern ein Sekretionsprodukt des Plexus chorioideus ist, gerade so ist auch die Endolymphe des Labyrinthes ein Produkt der Zellen der Stria vascularis (bei den Vögeln des Tegmentum vasculosum); außer diesen nehmen an der Produktion laut Shambaugh (12) auch noch die differenzierten Epithelzellen (namentlich die Zellen des Sulcus spiralis, Limbus spiralis und Membrana basilaris in der Schnecke, wie auch das Epithel der Nervenendapparate im Vestibulum) teil.

Auf der ganzen Oberfläche des sehr dünnen mit Flächenepithel ausgekleideten membranösen Labyrinthes kommt das Gesetz der Osmose zur Geltung und die Endolymphe diffundiert zwischen dem membranösen Labyrinth und der Knochenkapsel, wo sie zur Perilymphe wird. Das perilymphatische Flüssigkeitssystem ist daher keine selbständige abgeschlossene Einheit, sondern aus der Endolymphe entstanden. Diese Perilymphe wird dann von dem Venennetz absorbiert, sowie auch die Lymphe in der vorderen Augenkammer von Venen aufgesaugt wird. Das Studium des Labyrinthblutgefäßsystems bekräftigt diese meine Auffassung. Wenn wir die herrlich illustrierten Arbeiten von Shambaugh (13) oder von Eichler (14) betrachten, ist es sofort auffallend, einsbesondere an dem die Schnecke betreffenden Teil, daß der Raum der Endolymphe neben reichlicher arteriöser Versorgung kaum Venen besitzt, hingegen der perilymphatische Raum von überaus reichlichem und ausgebreitetem venösen Netze umgeben ist.

Auf diese Art können wir die Perilymphe als ein Produkt der Osmose betrachten und ist es ganz überflüssig, zur Erklärung des Ursprunges der Perilymphe die direkte Verbindung mit dem Liquor cerebrospinalis zu suchen.

Die fortwährende Funktion des Stria vascularis, die Osmose und die ständige Absorption des Venensystems sind jene Faktoren, welche den ständigen und gleichmäßigen Druck des Flüssigkeitssystems des inneren Ohres hervorbringen und sicherstellen.

Literatur: (1) Dr. Leon Asher: Über den Druck im Labyrinthe. Zschr. f. Ohrenheilk., 1895. — (2) Mihalkovics: Emberboncztan, 1888. S. 206. — (3) Prof. Friedrich Merkel: Die Anatomie d. Menschen, V. Abt., 1917, S. 37. (4) Politzer: Ohrenheilkunde, 5. Aufl., 1908, S. 66. — (5) Gustav Retzius: Das Gehörorgan der Wirbelthiere, Stockholm, 1884. — (6) K. Wittmaack: Festschrift für Urbantschitsch, 1919. — (7) Sicard: Les injections sous-arachnoidiennes etc. Bull. de la Soc. med. des hop. de Paris. Juni 1901. — (8) F. Kobrak und A. Jansen: Prakt. Ohrenhlk., 1918, S. 15. — (9) Knick: Die Pathologie des Liquor cerebrospinalis bei otitischen Komplikationen. Verhandlungen 1913. S. 403. — (10) V. Urbantschitsch: Ohrenhlk., 5. Aufl., 1910, S. 19. — (11) Laurowitsch: Über Niederschläge in den endo- und perilymphatischen Räumen des inneren Ohres. Verhandlungen 1913, S. 279. — (12) Shambaugh (Zschr. f. Ohrenhlk., Bd. 58. — (13) Shambaugh: The Distribution of Blood Vessels etc. Chicago, 1913. — (14) Eichler: Anatomische Untersuchungen über die Wege des Blutes. Leipzig 1892.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien
(Vorstand: Prof. Dr. G. Alexander).

Zur Pathogenese der labyrinthär bedingten Stellungsanomalien des Kopfes und der Augen.

(Ein Beitrag zur Pathologie des Statolithenapparates beim Menschen.)

Von Dr. **Hans Brunner**, Wien.

(Mit 3 Figuren.)

Zwangshaltungen des Kopfes und der Augen wurden vor allem bei den Konvulsionserkrankungen des Nervensystems (Epilepsie, Eklampsie, Hysterie) beobachtet. Aber auch bei Erkrankungen des Hirnstammes sind solche Stellungsanomalien beobachtet worden. Hier sei nur, um Beispiele zu erwähnen, auf die merkwürdige Kopfhaltung des von Spitzer beobachteten Falles und auf die Déviation coniuguée des yeux in dem Falle von Brunner und Bleier hingewiesen, in welchen beiden Fällen die Sektion einen Ponstuberkel ergab. Nicht gar zu selten wurden schließlich Stellungsanomalien des Kopfes und der Augen bei eitrigen und nicht eitrigen Erkrankungen des Kleinhirnes beobachtet. Was speziell die letzteren betrifft, so sei diesbezüglich auf die Arbeiten von Jackson, Buzzard, Horsley u. a. verwiesen. Bezüglich der ersteren muß daran erinnert werden, daß bekanntlich v. Beck und sein Schüler Lossen die Schiefhaltung des Kopfes als pathognomonisch für den otogenen Kleinhirnabszeß gehalten haben. Alle Autoren, die sich später mit dem Kleinhirnabszeß beschäftigt haben, erwähnen wohl auch die Schiefhaltung des Kopfes, halten sie aber nicht für pathognomonisch, was auch durch die weiter unten berichteten Beobachtungen bestätigt wird. Muck hat eine sehr interessante Erklärung für diesen Tortikollis beim otogenen Kleinhirnabszesse gegeben, die im wesentlichen auf den verschiedenen, venösen Füllungszustand der Hirngefäße bei den verschiedenen Stellungen des Kopfes rekurriert.

Im folgenden soll über Fälle von Stellungsanomalien des Kopfes und der Augen berichtet werden, die bei gleichzeitig bestehenden Erkrankungen des Labyrinthes auftraten, einer weiteren Mitteilung bleibe es vorbehalten, diese Stellungsanomalien bei Erkrankungen des Kleinhirnes zu erörtern. Was nun die Erkrankungen des Labyrinthes betrifft, so wird es sich empfehlen, diese in eitrige und nicht eitrige zu unterteilen. In die ersterwähnte Gruppe gehören folgende zwei Fälle, die schon vor längerer Zeit von meinem Chef, Professor Alexander beobachtet wurde:

Fall I: F. Z., 29 Jahre alt, Gärtnersfrau. Der Vater starb an Apoplexia cerebri, die Mutter an Carcinoma uteri. Pat. erkrankte als dreijähriges Kind an Diphtherie. Als Folgezustand sollen eine Mittelohreiterung und eine mäßige Herab-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

setzung der Hörschärfe am linken Ohre eingetreten sein. Der Ausfluß bestand bis zum 25. Lebensjahre kontinuierlich.

Seit 4 Jahren ist der Ausfluß angeblich geschwunden. Sonstige Beschwerden von seiten des Ohres haben bis vor 3 Wochen nie bestanden. Zu dieser Zeit verspürte Pat. eines Tages ein Gefühl von Völle und Verlegtsein im linken Ohre. Sie begab sich zu ihrem Vereinsarzte, welcher ihr nahelegte, sich einer spezialistischen Untersuchung zu unterziehen, was sie jedoch unterließ.

Fig. 1.

Am 29. IV. 1909 verspürte Pat. nach dem Erwachen heftiges Schwindelgefühl, wobei sich die Gegenstände nach links drehten, das im Laufe des Tages und der nächsten Tage an Intensität immer mehr zunahm und fast kontinuierlich bestand, so daß sie am 30. IV. das Bett nicht mehr verlassen konnte. Zugleich bestand Übelkeit und Erbrechen. Sie gibt an, seit dem 29. IV. früh am kranken Ohre auch nichts mehr zu hören.

Status praesens (2. V. 1909): Linkes Trommelfell fehlt. Die Paukenschleimhaut von einer polypösen Granulation bedeckt. Fötide Eitersekretion. Im Spülwasser keine Cholesteatomkristalle. Am linken Ohre wird nur Konversationssprache ad concham gehört. Weber nach rechts, Schwabach rechts normal, links verkürzt, Rinne rechts positiv, links negativ. Spontaner horizontal-rotatorischer Nystagmus bei seitlicher Blickrichtung nach beiden Seiten, bald stärker nach rechts, bald stärker nach links. Der kalorische Nystagmus erfolgt prompt bei Spülung der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ohren mit kaltem Wasser. Drehversuch wegen heftigen Schwindels nicht durchführbar. Bei Luftkompression links starker horizontaler Nystagmus nach links, bei Luftaspiration einige Nystagmusschläge nach rechts, dabei starker Schwindel. Hirnnerven sonst frei. Die Pat. ist konstant sehr schwindlig, so daß sie nur mit Unterstützung sehr vorsichtig stehen kann. Sie liegt im Bette auf der rechten Seite. Beim Aufstehen hält sie den Kopf krampfhaft nach rechts geneigt, da sie in dieser Stellung am wenigsten Schwindel hat (Fig. 1). Bei Neigung des Kopfes nach links heftiger Schwindel, Drehung der Gegenstände nach links. Romberg stark positiv. Pat. steht äußerst unsicher und fällt bei geschlossenen Augen nach links. Temperatur 36·6° Goniometerbefund (Fig. 2 und 3).

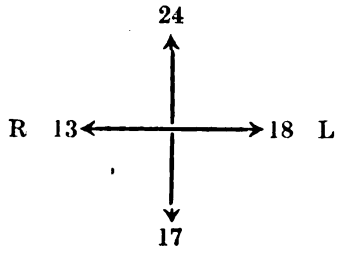


Fig. 2.

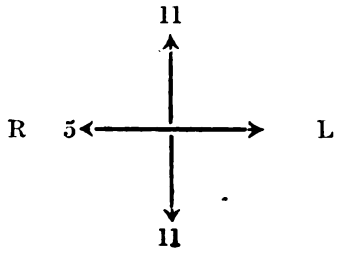


Fig. 3.

Typische Radikaloperation am 5. Mai: Am horizontalen Bogengange eine Fistel. Eröffnung der mittleren und hinteren Schädelgrube. Labyrinthotomie. Abtragung des lateralen Bogenganges, Eröffnung und Auskratzung der Kochlea, Vornahme der Lumbalpunktion, Entnahme von zirka 10 cm³ klaren Liquors, welcher unter normalem Drucke ausströmt.

7. V.: Temperatur 37·4°. Kopf wird immer nach rechts geneigt, angeblich deshalb, weil sie in dieser Lage der Verband am wenigsten stört. Schwindel in geringem Grade, Nystagmus beim Blick geradeaus, bald nach rechts, bald nach links.

8. V.: Temperatur 38·6°. Heftige Kopfschmerzen, leichte Fazialisparese links.

9. V.: Temperatur 37·5°. Verband abgenommen. Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube wird eröffnet Entleerung geringer Mengen blutiger Flüssigkeit.

10. V.: Temperatur 37·5°. Kopfschmerzen halten an.

11. V.: Temperatur 36·3°. Puls 150.

12. V. Temperatur 37·6°. Puls 180.

13. V.: Exitus.

Klinische Diagnose: Otitis media suppurativa chronica sinistra, Leptomeningitis ex otitide.

Obduktion (Prof. Joannovics): Diffuse, eitrige Meningitis an der Basis und in der Umgebung des Kleinhirnes. Akuter Hydrozephalus. Hyperämie und Ödem des Gehirnes. Ausgeheilte, tuberkulöse, linksseitige Apizitis. Lungenspitzen adhärent. Emphysem der Lunge. Atheromatose der Aorta. Subakuter Milztumor. Parenchymatöse Degeneration der inneren Organe.

Fall II: G. R., 34jährige Frau. Pat. war stets gesund. Vor zirka 15 Jahren hatte sie ein Nasenleiden, das sich nach Entfernung von Polypen aus der linken Nase besserte. Vor 5 Jahren mußte die Operation wiederholt werden. Seither beschwerdefrei.

Im Herbst 1917 akute Otitis links, die 14 Tage dauerte. Im Frühjahr 1918 kurzdauerndes Rezidiv. Seither keine Sekretion. Vor 14 Tagen trat starkes Sausen im linken Ohre auf, das von Tag zu Tag zunahm. Einige Tage später stellten sich linksseitige Taubheit, heftiger Kopfschmerz, häufige Schwindelanfälle mit Scheindrehung der Umgebung nach links und Brechreiz ein. Das dauerte 3 bis 4 Tage. Dann besserte sich das Gehör ein wenig. Die Schwindelanfälle nahmen etwas ab. Pat. suchte ein Spital auf, wo Spontannystagmus I. Grades nach links konstatiert

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wurde und wurde zwecks Operation an die Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik verwiesen.

Status praesens (22. II. 1919): Trommelfell rechts normal, links Totaldestruktion, Antrumdefekt, aus dem ein Polyp hervorragt. Akzentuierte Flüsterstimme rechts normal, links 30 cm, Auropalpebralreflex rechts +, links negativ. Weber nach links, Schwabach links verkürzt, Rinne links negativ. C^1 links verkürzt, c^4 links fast normal. Wenig frequenter, rein rotatorischer Nystagmus nach beiden Seiten bei Seitenblick. In Romberg stellung Schwanken nach links Bei Kaltspülung links Nystagmus III. Grades nach rechts mit hochgradigem Schwindel. Nach 2 bis 3 Umdrehungen nach links heftiger Schwindel und Übelkeit, Nystagmus III. Grades nach rechts. Kein Fistelsymptom. Nasenbefund: Deviatio septi mittleren Grades nach rechts. Mäßige chronische Rhinitis. Temperatur normal. 22. II.: Extraktion des Polypen. 23. II.: Der Schwindel sistiert seit dem Eingriffe. Linksseitiger Kopfschmerz. 26. II.: Kein Schwindel. Kopfschmerz in der linken Schädelhälfte unverändert. 1. III.: Heute früh wieder leichter Schwindel mit Brechreiz. 5. III.: Radikaloperation: Sklerotischer Knochen. Antrum tief liegend. Hohes Attik mit Polypen erfüllt. Sinus in Bohnengröße freigelegt. Laterale Labyrinthwand normal. 9. III.: Leichte Kopfdrehung nach links. Okulomotoriusparese recht. Keine Steigerung der Reflexe, kein Spontan- nystagmus. Kernig negativ. Pupillen prompt reagierend. Ödem des rechten oberen Augenlides. Ptosis des rechten Augenlides. Intensive, fötide Eiterung aus dem Ohre und der retroaurikulären Wunde. Augenbefund (Dr. Urmetzer): Retinalvenen beiderseits geschlängelt, sonst normaler Fundus. Gekreuzte Doppelbilder in der linken unteren und linken seitlichen Blickfeldhälfte mit zunehmender Tiefen- und Seitendistanz. Diagnose: Rechts Okulomotoriusparese mit Ptosis. 10. III.: Rötung und Vorwölbung der rechten Tonsillargegend. Inzision, Entleerung von einigen Tropfen Eiter. 12. III.: Zwangsbewegung des Kopfes nach links. Mydriasis links, Okulomotoriusparese beiderseits, Abduzensparese rechts, Ptosis des rechten Augenlides. Druckempfindlichkeit der Halswirbelsäule. Kein Kernig, kein Babinski, keine Dermographie. Kein Spontannystagmus. Protrusio bulbi links. Incontinentia alvi. Keine Koordinationsstörungen, kein Vorbeizeigen. 13. III.: Lumbalpunktat klar. Labyrinthoperation: Freilegung beider Schädelgruben, Dura nicht besonders gespannt. Bei Eröffnung des Labyrinthes zeigen sich die Labyrinthräume leer, es entströmt keine Endolymphe. Erst beim Vordringen bis zum inneren Gehörgang quillt Endolymphe vor. Inzision der Dura der hinteren Schädelgrube, Punktion des Kleinhirnes, kein Eiter. 14. III.: Temperatur 40°. Kreuz- und Nackenschmerzen. Mydriasis geschwunden, Puls 76. Lumbalpunktat (20 cm^3) klar. Nystagmus III. Grades zur gesunden Seite. Klagen über Doppeltsehen. Incontinentia alvi et urinae. 15. III.: Temperatur 38 bis 39°. Puls 89. Schwäche der rechten Extremitäten. Lumbalpunktat klar. 16. III.: Verbandwechsel. Verband mäßig durchfeuchtet. Kürzung des Streifens. Temperatur unter 38°. Allgemeinsymptome unverändert. Nackenschmerzen andauernd. Passive Beweglichkeit des Kopfes aber andauernd frei. Nystagmus zur gesunden Seite. Keine Inkontinenz. Sensorium frei. Okulomotoriussymptome geschwunden. 20. III.: 10 Uhr a. m. leichter Kollaps. Temperatur 36°, Puls 102, klein, weich. Lumbalpunktat (25 cm^3) klar, farblos. Druck gering. Zuckungen der Extremitäten. 6 Uhr p. m. Besserung. Temperatur 37·8°, Puls 96, kräftig, gut gefüllt. 21. III.: Temperatur 36°. Puls gut. Hochgradige Schwäche. Keine meningitischen Erscheinungen. Spontannystagmus zur gesunden Seite. 25. III.: Exitus.

Klinische Diagnose: Meningitis purulenta.

Obduktion (Dr. Sinnesberger): Eitrige Enzephalitis des linken Lobus temporalis mit nachfolgendem Durchbruch in den Seitenventrikel und Pyocephalus internus. Meningitis purulenta an der Basis des Gehirnes, vor allem der linken Seite.

Im Falle I war im Anschlusse an eine chronische, linksseitige Mittelohreiterung der Durchbruch in das Labyrinth erfolgt. Als die Pat.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Abteilung aufsuchte, ergab sich folgender Labyrinthbefund: Taubheit, Drehschwindel, wobei sich die Gegenstände nach der kranken Seite drehten, horizontal-rotatorischer Nystagmus nach beiden Seiten, stärker nach der gesunden als nach der kranken Seite, Fallen nach der kranken Seite, linkes Labyrinth kalorisch erregbar, Neigung des Kopfes gegen die rechte Schulter (gesunde Seite). Nach Vornahme der Labyrinthoperation entwickelte sich unter auffallend geringen Temperaturanstiegen (vielleicht infolge der bestehenden Kachexie) eine eitrige Meningitis, der die Pat. erlag. Im Falle II war es im Anschlusse an eine chronische, linksseitige Mittelohreiterung zu einer Labyrinthitis gekommen. Bei der Aufnahme an die Abteilung bestand folgender Labyrinthbefund: Taubheit, Scheindrehung der Gegenstände nach der kranken Seite, wenig frequenter, rotatorischer Nystagmus nach beiden Seiten, Fallen nach der kranken Seite, linkes Labyrinth kalorisch übererregbar, keine abnorme Kopfhaltung. Nach der Radikaloperation entwickelte sich eine Kopfneigung nach der kranken Seite und anscheinend Symptome einer Meningitis. Die Obduktion ergab eine eitrige Erkrankung des linken Schläfelappens mit Durchbruch in den Ventrikel.

In der Literatur sind nur wenige ähnliche Fälle bekannt. So erwähnt Wagener einen Fall, bei dem es sich um eine durch Sinusthrombose komplizierte, rechtsseitige, akute Mastoiditis mit Zwangsdrehung des Kopfes nach der linken Seite und mit eigenartigen, Nystagmus ähnlichen Zuckungen der Augen beim Aufsetzen des Kranken gehandelt hat. Wagener nimmt auf Grund des Operationsbefundes, bei dem die Dura der hinteren Schädelgrube freigelegt wurde, weiter auf Grund eines zeitweilig eben angedeuteten Kernig und schließlich auf Grund des eigenartigen Nystagmus an, daß die Zwangsstellung des Kopfes in seinem Falle intrakraniell ausgelöst wurde und erklärt als Grund hierfür eine „geringfügige, umschriebene Meningitis" des Kleinhirnes oder eine mehr diffuse, Meningoencephalitis toxica. Ein Obduktionsbefund liegt nicht vor.

Es sei hier der Einwand gestattet, daß auf Grund der Schilderung, die Wagener von seinem Falle gibt, eine labyrinthogene Auslösung des Tortikollis nicht vollkommen bestimmt ausgeschlossen werden kann. Denn es wurde weder die Erregbarkeit der Labyrinthe geprüft, noch nach labyrinthären Gleichgewichtsstörungen gefahndet, auch die Angaben bezüglich des Hörvermögens sind nur ganz beiläufige, so daß die Forderung gerechtfertigt erscheint, die ätiologische Bedeutung des Labyrinthes in diesem Falle nicht allzu gering zu veranschlagen.

In die Gruppe dieser Fälle gehört auch folgender von E. Urbantschitsch mitgeteilter Fall: Bei einem 16jähr. Mädchen, das an einer chronischen Mittelohreiterung litt, wurde bei verbundenen Augen eine Labyrinthreizung durch langsame, doch länger einwirkende Abkühlung der Labyrinthwand vorgenommen. Nach 2 Minuten trat eine Drehung des Kopfes in dem Sinne ein, daß der Kopf etwas nach der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kranken Seite geneigt und dabei das Kinn nach außen gedreht wurde. Diese Zwangshaltung des Kopfes trat nach steter Korrektion durch zirka 6 Minuten auf. Erst 8 Minuten nach Beginn der Untersuchung traten im Anschluß an eine vielleicht etwas zu rasche Kopfkorrektion Schwindel und Übelkeiten auf.

In die Reihe dieser Fälle gehören weiter auch die von Munier veröffentlichten Fälle von Tortikollis bei Mastoiditis. Ebenso wie die Fälle von Schiefhals bei eitrigen Erkrankungen des Gehörorgans verhalten sich bezüglich der Seltenheit ihres Vorkommens die Fälle von Tortikollis bei nicht eitrigen Erkrankungen des Ohres. Der erste, der auf den Zusammenhang dieser beiden Erkrankungen hingewiesen hat, war Curschmann. Er publizierte folgende drei Fälle:

Ein 39jähr. Landwirt erkrankte mit 19 Jahren an rechtsseitigen Ohrenschmerzen, Ohrensausen und zeitweiligem Schwindel. Allmählich entwickelte sich eine rechtsseitiger Taubheit. Mit 27 Jahren traten zuerst „Anfälle" auf, die mit starkem Ohrensausen rechts begannen, dann zu Übelkeit und heftigem Schwindel bis zum Hinstürzen führten, wobei sich die Gegenstände nach der kranken Seite drehten. Seit 1 Jahre entwickelte sich unter zunehmenden Spannungsbeschwerden und Schmerzen ein Schiefhals, wobei sich der Kopf nach der gesunden Seite neigte. Dreht man den Kopf um seine sagittale Achse nach rechts, so entstand 1. eine enorme spastische Kontraktion des linken M. sternocleidomastoideus, 2. heftige Angst und starker horizontaler Schwindel, dabei „eine Art Nystagmus". Ohrbefund: Trommelfell rechts diffus getrübt, eingezogen, links grauweiß. Rechts wird Flüstersprache nicht gehört, links + 5 m. Weber ∞. Rinne links +, rechts —, Kopfknochenleitung etwas verkürzt. Hohe Töne werden rechts gut, tiefe Töne werden rechts nicht gehört. Kein spontaner Nystagmus außer im Anfalle oder bei passiver sagittaler Drehung des Kopfes. Nervenbefund und interner Befund negativ. Auf Chiningaben verschwanden im Laufe von 5 Monaten die subjektiven und objektiven Schwindelsymptome sowie der Schiefhals. Etwa 1 Jahr darauf trat dasselbe Leiden wieder ein. Der Ohrbefund war derselbe geblieben. Die diesmal vorgenommene kalorische Prüfung ergab folgendes: „Beim Ausspritzen des linken (!) Gehörganges mit heißem und kaltem Wasser kein Schwindel, kein Nystagmus, rechts dagegen sofort starker Schwindel." Auf Chinin wieder Besserung.

Eine 59jähr. Frau klagte seit einem Jahre über Ohrenrauschen und -klingen und anfallsweise auftretenden, rein horizontalen Drehschwindel. Seit zirka $^3/_4$ Jahr entwickelte sich allmählich ein linksseitiger Schiefhals. Trotzdem sind aber alle Bewegungen des Kopfes ausführbar. Ohrbefund: Mäßige Hypakusis beiderseits. Von rechts nach links drehender, horizontaler Schwindel und starker mit dem Drehschwindel zunehmender horizontaler Nystagmus, besonders nach links. Sie gibt an: „Zunächst kommt der Schwindel und dann der Reiz zum Kopfdrehen."

Bei einer 28jähr. Frau fanden sich seit einigen Jahren heftige Anfälle von horizontalem Drehschwindel mit Gellen und Rauschen in den Ohren besonders links. Dabei mit dem Drehschwindel zunehmende Schwerhörigkeit. Seit dieser Zeit empfindet sie den Zwang, den Kopf nach rechts und hinten zu drehen. Ohrbefund: Chronischer Tubenkatarrh beiderseits. Kein Nystagmus. Nervenbefund negativ. Keine Hysterie. Auf Chinin Besserung.

Hierher gehört wohl auch der Fall von Bibergeil, der einen 7jähr. Knaben betrifft, welcher im Alter von $1^1/_2$ Jahren auf den Kopf fiel und seitdem erstlich einen Nystagmus und zweitens eine Schiefhaltung des Kopfes nach links zeigte. Der Nystagmus war horizontal und oszillierend bei Geradhaltung des Kopfes, er ließ bei Blick nach links

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erheblich nach, ebenso bei Neigung des Kopfes nach rechts, während er bei Neigung des Kopfes nach links völlig aufhörte, in welch letzterer Stellung die Augen dauernd nach rechts gewendet wurden. Der Nystagmus hatte keinerlei Scheinbewegung der fixierten Objekte zur Folge. Der Autor nimmt an, daß ursprünglich mit dem Auftreten des Nystagmus Scheindrehung der Umgebung vorhanden war. Zum Zwecke der Kompensation dieser Scheindrehung gab der Knabe den Augen dauernd eine geringe Wendung nach rechts, denn in dieser Stellung der Augen verschwand der Nystagmus. Die abnorme Stellung der Augen hatte die abnorme Haltung des Kopfes zur Folge. Der Nystagmus selbst soll ein „neuropathischer" gewesen sein, „irgendwelche Anhaltspunkte für die vestibuläre Natur des Nystagmus fehlten".

Der Fall ist ziemlich unklar. Erstlich ist die labyrinthäre Natur des Nystagmus durchaus nicht auszuschließen, da der Ohrbefund, soweit aus der Mitteilung zu ersehen ist, von einem Neurologen erhoben wurde. Zweitens dürften die Erscheinungen auch nicht rein labyrinthärer Natur gewesen sein, denn bei der Lumbalpunktion fand sich ein deutlich gesteigerter Lumbaldruck und wenn auch Heine, auf den sich Bibergeil beruft, gefunden hat, daß bei Nystagmus der Lumbaldruck zeitweilig etwas erhöht sein kann, so geht es doch nicht gut an, eine deutliche Steigerung des Lumbaldruckes auf einen bestehenden Nystagmus zurückzuführen.

Schließlich sei hier noch ein Fall von Allers erwähnt. Ein 47jähr. Mann, der an einer depressiven Psychose mit paranoischen Zügen litt, hatte folgende Anfälle: Nach einem Vorstadium, das durch unbestimmte Angst und Schmerzen in der Herzgegend nach Art einer Angina pectoris charakterisiert war, hat er die Empfindung, daß ihm der Kopf gewaltsam nach rechts gedreht wird und daß er zwangsmäßig mit den Augen nach rechts und oben blicken muß. Auf der Höhe der Angst verliert er das Bewußtsein, erwacht aber bald und ist vollkommen orientiert. Ohrbefund: Links chronische Otitis media mit akutem Nachschub. Vom linken Ohre kein kalorischer Nystagmus auszulösen.

Einen weiteren, hierher gehörenden Fall verdanke ich der Liebenswürdigkeit der Herren Doz. Dr. Leidler und Dr. Loewy, bei dem die Diagnose: Migräneartiges, vasomotorisches Zustandsbild nach Grippe mit Depression unter hysterischer Verarbeitung gestellt wurde.

Fall III.: R. E., 26 Jahre alt, ledig, Schneiderin. Keine Nervenkrankheiten in der Familie, auch sonst keine Heredität. Als Kind Keuchhusten und Masern. Sonst war Pat. immer gesund, nur daß sie besonders nach Aufregungen oft heiser wurde, was 1 bis 2 Wochen anhielt. Seit Kriegsbeginn etwas verstimmt, besonders die Flucht aus Czernowitz 1914 wirkte deprimierend. Ostern 1919 starb der Vater, wonach die Verstimmung zunahm, um nach einer Grippe die jetzige Höhe zu erreichen. Jänner 1920 Grippe. Seither Schlaflosigkeit und Dauerkopfschmerz, der stechend ist und sich haubenartig vom Hinterhaupte bis in die Stirne über die Augen und die vordere Schläfengrenze zieht. Der Schmerz ist rechts bedeutend stärker als links. Mitunter erreicht der Kopfschmerz eine ganz besondere Intensität,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dann tritt auch Drehung der Umgebung von links nach rechts auf. Beim ersten derartigen Schwindelanfalle fiel Pat. nach rechts. Dabei war das Bewußtsein getrübt, um nach einigen Minuten wieder klar zu werden. Der Schwindel tritt bei jeder Kopf- und Körperstellung auf, am stärksten beim Liegen. Niemals Brechreiz oder Erbrechen. Pat. liegt stets nur auf der rechten Seite, weil sie beim Liegen auf der linken Seite Stechen in der linken Thoraxhälfte bekommt. Während des Schwindels besteht (nicht immer) am rechten Ohre ein leises Sausen. Auch besteht während des starken Kopfschmerzes mit Schwindel Weinkrampf und Herzklopfen sowie Ameisenlaufen in beiden Beinen von den Zehen zu den Knien aufwärts laufend. Lues. Alkohol. Nikotinabusus negiert.

Status praesens (18. VI. 1920): Austrittsstelle des rechten N. supraorbitalis stark druckempfindlich, Hyperalgesie im Gebiete des rechten Stirntrigeminus. Der übrige Nervenbefund o. B. Interner Befund: Schallverkürzung über der linken Lungenspitze vorn und hinten. Rauhes Atmen darüber. Augenhintergrund normal. Ohrenbefund (Dozent Leidler): Trommelfell beiderseits annähernd normal. Akzentuierte Flüsterstimme rechts und links 10 m. Stimmgabelbefund normal mit Ausnahme einer Herabsetzung von C am rechten Ohre. Beim Blick nach rechts und nach links deutlicher horizontal-rotatorischer Nystagmus nach rechts größer schlagend als nach links. Nach 10 Drehungen nach links horizontaler Nystagmus nach rechts (47 Sek.). Nach dem Drehen ist der Kopfschmerz, der schon früher bestanden hatte, verstärkt. Kein Brechreiz. Nach 10 Drehungen nach rechts horizontaler Nystagmus nach links (16"). Während des Schlagens des Nystagmus nach links erfolgt eine langsame Drehung des Kopfes nach rechts, die einige Sekunden lang den Nystagmus überdauert. Der Nystagmus selbst ist äußerst grobschlägig. Die Pat. gibt an, daß sie noch 1 Stunde nach dem Drehen im Nacken ein Ziehen nach rechts gespürt hätte, auch hätte sie eine Stunde nachher Ohrensausen bekommen.

Im Verlaufe der weiteren Beobachtung wurde die Pat. zweimal plötzlich aphonisch. Die Aphonie verschwand aber auf Faradisation bzw. Hypnose. Der Drehversuch wurde noch zweimal mit demselben Erfolge ausgeführt.

Man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man die Ursachen für den spontanen Nystagmus sowie für die herabgesetzte Hörschärfe in diesem Falle im Verzweigungsgebiete des zentralen Oktavus suchen wird. Ätiologisch käme da in Betracht die überstandene Grippe und die Migräne. Was speziell die Grippe betrifft, so sei hier die Bemerkung gestattet, daß man gerade jetzt gar nicht so selten Pat. beobachten kann, die einen mittelgrobschlägigen, meist horizontal-rotatorischen Nystagmus in den Endstellungen der Bulbi nach beiden Seiten zeigen, ohne daß die Ohruntersuchung irgendeinen Grund hierfür ergibt. In der Anamnese solcher Fälle findet man dann regelmäßig eine Grippe, welche solche Pat. meist vor längerer Zeit durchgemacht haben. Bezüglich der Migräne sei hier nur auf die Mitteilung von Spiegel und mir verwiesen.

Bei dieser Pat. trat nun nach 10 Drehungen nach rechts während des Nystagmus nach links eine Zwangsneigung des Kopfes nach rechts, also im Sinne der langsamen Komponente eines Kopfnystagmus nach links ein. Solche Beobachtungen scheinen sehr selten zu sein. Die Erklärung dieses Phänomens ist sehr schwer. Sicher ist, daß der Tortikollis nach rechts eintrat auf Reizung vor allem des linken Labyrinthes, daß also der Tortikollis labyrinthogener Natur war. Da aber dieser Tortikollis nicht zu den gewöhnlichen Begleitsymptomen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Labyrinthreizung gehört, so erscheint die Annahme gerechtfertigt, daß in diesem Falle entweder das linke Labyrinth oder das Gebiet des linken, zentralen Oktavus sich in einem Reizzustand befunden haben. Ob dieser Reizzustand auf die Grippe oder auf die Migräne oder ob er irgendwelcher anderer Natur war, läßt sich nicht entscheiden. Jedenfalls bestanden in dem zitierten Falle auch Reizsymptome von seiten des Kochlearis, worauf die Angabe des Ohrensausens hindeutet.

Mit den aufgezählten Fällen sind durchaus nicht alle bekannten, hierher gehörenden Fälle erwähnt, dennoch gestatten auch diese Fälle, obwohl der Ohrbefund meist höchst unvollständig ist und auch eine genauere, sonstige Untersuchung (Wassermannsche Reaktion) meist fehlt, einige, nicht unwichtige Schlüsse. Zunächst muß festgestellt werden, daß sowohl bei eitrigen als auch bei nicht eitrigen Erkrankungen des Ohres ein Tortikollis auftreten kann, wenn das innere Ohr ergriffen ist. Weiter beweisen der erste und der dritte der eben beschriebenen Fälle, daß hier die Labyrinthaffektion die Ursache für das Auftreten des Schiefhalses darstellt. Damit erfährt die zuerst von Curschmann geäußerte Ansicht eine Bestätigung. Sehr deutlich läßt sich diese Ansicht auch durch zwei Beobachtungen von Schwartze beweisen, der bei einem Pat. durch Ätzung einer der Paukenhöhlenwand aufsitzenden Granulation einen tonischen Krampf des M. sternocleidomastoideus, welcher mehrere Minuten anhielt, auslösen konnte, der bei einem anderen Pat. mit akuter, exsudativer Entzündung der Paukenhöhle solch einen Krampf nach Ausführung der Parazentese zurückgehen sah. Ähnliches sah Rotmann im Anschlusse an einen Fremdkörper im äußeren Gehörgang.

Die weitere Behauptung von Curschmann, daß nämlich ein Zusammenhang zwischen spastischem Tortikollis und kontralateraler Labyrintherkrankung bestehe, läßt sich hingegen nicht festhalten, da erstlich in den Fällen von Curschmann eine Erkrankung beider Ohren nicht ausgeschlossen werden kann und da zweitens in unseren beiden Fällen die Erkrankung des Ohres wohl stets auf derselben Seite, der Tortikollis hingegen das einemal nach rechts, das anderemal nach links gerichtet war.

Auch die oft vorgebrachte Anschauung, wonach der Tortikollis eine Folgeerscheinung des Schwindels darstelle, entspricht, wie schon erwähnt, nicht den wirklichen Verhältnissen. Der Tortikollis muß vielmehr als eine direkte Labyrinthwirkung angesehen, demnach dem labyrinthären Schwindel gleichgeordnet werden.

Und nun ergibt sich von selbst der Einwand, daß der Tortikollis, wenn er wirklich eine direkte Labyrinthwirkung darstelle, sich doch auch ähnlich wie der labyrinthäre Schwindel verhalten müsse, daß er

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

also weit häufiger beobachtet werden müßte, als dies wirklich geschieht. Dieser Einwand sowie der weitere, daß sich ja sehr häufig ein Tortikollis ohne Affektion des Innenohres findet, hat bereits zu einer interessanten Auseinandersetzung zwischen Curschmann und Kollarits geführt. Denn während Kollarits jeden Tortikollis als hysterisch bedingt ansprach und die Spasmophilie, welche Curschmann in seinen Fällen supponierte und neben der Labyrintherkrankung als sehr bedeutungsvolles, ätiologisches Moment für das Auftreten des Tortikollis bezeichnete, mit der Charcotschen „Diathèse de contracture" identifizierte, sah Curschmann nur eine der auslösenden Ursachen für den spastischen Tortikollis in der Labyrintherkrankung und bestritt die Identifizierung der Spasmophilie mit der für die Hysterie charakteristischen Diathese. Die Spasmophilie bedeute vielmehr etwas vollkommen Unhysterisches und Curschmann definiert sie als „Neigung zu krampfhaften motorischen Reizerscheinungen". Oppenheim hat sich im wesentlichen Curschmann angeschlossen. Für unsere Frage ist nur soviel von Belang: Es ist nach den vorliegenden Erfahrungen als sicher zu bezeichnen, daß Erkrankungen des Labyrinthes einen spastischen Tortikollis auslösen können. Dieser spastische Tortikollis tritt aber nur dann auf, wenn der betreffende Pat., ganz allgemein ausgedrückt, eine allerdings noch nicht näher bekannte Disposition zu dieser Krampfform besitzt, bzw. wenn der betreffende Pat. nicht die Fähigkeit besitzt, den Schiefhals durch andere der Kopfhaltung dienende Mechanismen zu korrigieren. Ob man nun diese Disposition als Spasmophilie oder als Hysterie bezeichnet, ist für unsere Frage von geringerem Belange.

Noch seltener als der labyrinthäre Schiefhals wurde eine labyrinthär bedingte Déviation conjuguée des yeux beobachtet, obwohl schon vor vielen Jahren Schwartze gelegentlich beobachten konnte, daß bei einem Pat. in dem Momente eine Ablenkung des einen Auges nach außen auftrat, als er auf der betreffenden Seite einen Paukenhöhlenpolypen entfernte. In der letzten Zeit wurde insbesondere von Ohm ein Zusammenhang zwischen Labyrinth und gewissen Schielformen behauptet. Weiter muß hier erwähnt werden, daß Marburg auf Grund insbesondere der Arbeiten von Bonnier neben der zerebralen Form eine labyrinthäre Form der Déviation conjuguée des yeux infolge Erkrankung der zentralen Vestibulariskerne und -bahnen bei pontinen Herden als erwiesen bezeichnet und angibt, daß diese Augenablenkung herdgleichseitig und herdkontralateral, ganz im Sinne von Bruce, als Reizungs- und Lähmungssymptom auftreten können (Syndrome de Deiters von Bonnier). Auch das Auftreten von labyrinthär bedingten Blicklähmungen bei pontinen Herden hält Marburg für wahrscheinlich.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es ist nun schon a priori nicht einzusehen, weshalb Erscheinungen, welche durch Affektionen der zentralen Vestibulariskerne und -bahnen zustande kommen, nicht auch durch Affektionen des peripheren Sinnesorgans sollen ausgelöst werden können. In der Tat haben Stejskal und Sachs je 1 Fall vorgestellt, bei dem nach einer Verletzung des Labyrinthes Blicklähmung aufgetreten ist. Hingegen wurde bis jetzt dem Auftreten einer Déviation conjuguée des yeux nach Verletzung des Labyrinthes noch wenig Beachtung geschenkt. Hierher dürfte folgender Fall gehören:

Fall IV: C. F., 22 Jahre alt, Bauer. Pat. erlitt am 27 VII. 1915 eine Schrapnellverletzung an der Stirne links. In den nächsten Tagen operative Entfernung des Projektils. Pat. war angeblich eine Woche lang bewußtlos. Seit der Verwundung linksseitige Schwerhörigkeit, Schwindelanfälle und leichte Kopfschmerzen links. Zwang zu rechtsseitiger Blickrichtung. Blutaustritt, Eiterung aus dem linken Ohre hat angeblich nicht bestanden. Die Schwindelanfälle kennzeichneten sich durch Flucht der Gegenstände nach links. Die linksseitige Schwerhörigkeit stellte sich gleich in dem gegenwärtigen Grade ein. Bei Blick nach vorn sah Pat. undeutlicher.

Im August 1918 wurde folgendes konstatiert: Horizontale, 4 cm lange, eingezogene, druckschmerzhafte Hautnarbe von der Mitte des linken Augenbrauenbogens bis zur Mittellinie unterhalb der Glabella reichend. Nasen- und beiderseitiger Trommelfellbefund normal. Hörschärfe rechts über 6 m, links unter 1 m (Flüstersprache). Deutliches Schwanken beim Rombergschen Versuche. Es besteht ein grobschlägiger, ziemlich frequenter, horizontaler Spontannystagmus, der nach Richtung und Intensität wechselt. Er tritt auf bald nur nach rechts bei Blick nach rechts, bald nur nach links bei Blick nach links. Die Intensität des Nystagmus ist gewöhnlich gering. Vorübergehend ist auch ein horizontaler Nystagmus bei Blick nach vorn festzustellen.

Pat. hält den Kopf gewöhnlich in Zwangslage, und zwar mäßig nach vorn und nach rechts geneigt und stark nach links gedreht. Die Drehung nach links erlangt manchmal den höchsten, motorisch möglichen Grad, so daß bei Blick geradeaus, dem der der Kranke gewöhnlich zustrebt, die Bulbi in maximaler Seitenwendung nach rechts stehen. Mitunter verläßt der Kranke die Zwangshaltung aktiv, namentlich wenn ein Vorgang, der sich rechts abspielt, seine Aufmerksamkeit auf sich lenkt. Der Kopf wird dann aktiv nach rechts gedreht, während die Vorn- und Rechtsneigung des Kopfes bestehen bleibt. Passiv kann der Kopf mit geringer Anstrengung in jede beliebige Stellung gebracht werden.

8. VIII.: Es besteht starker, horizontaler Nystagmus (II. Grades) konstant nach rechts. Der Zustand des Nystagmus und die Kopfhaltung sind durch lange Spülung mit kaltem Wasser beiderseits nicht zu beeinflussen. Wohl aber tritt starkes Schwindelgefühl und Schwanken beim Gehen auf.

Röntgenbefund (Prof. Freund): Fraktur des linken Proc. nasalis am Stirnbein. Durchgehender Defekt in die linke Stirnhöhle.

24. VIII.: Pupillen reagieren. Rechter Arm zeigt normal. Der linke Arm zeigt konstant im Schultergelenk nach innen vorbei.

27. IX.: Kein Vorbeizeigen, in allen Gelenken geprüft. Während und nach der Kaltwasserspülung auch kein Vorbeizeigen.

2. X.: Der Kranke hält den Kopf in extremer Linksstellung, die aber aktiv und ebenso passiv jederzeit geändert werden kann. Die motorischen Hirnnerven sind, vom Befunde am linken Auge abgesehen, vollkommen frei. Pupillenreaktion prompt. Es besteht ein grobschlägiger, horizontaler Nystagmus beim Blick nach rechts. Bei der Aufforderung, die Augen zu bewegen, bewegt sich bei geschlossenem linken Auge das rechte Auge prompt nach links, oben und unten. Das linke Auge wird spontan oder bei Aufforderung nicht bewegt. Doch zeigt sich bei Bewegungen des rechten Auges, daß das linke Auge bei geschlossenen Lidern den Bewegungen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des rechten folgt, wenn auch nicht in vollem Maße, wie sich dies durch plötzliches Öffnen des geschlossenen linken Auges nachweisen läßt.

Am Stamm und den Extremitäten besteht keinerlei motorische Störung. Alle Reflexe sind normal und ziemlich lebhaft. Kein Babinski, kein Oppenheim, kein Chvostek, kein Romberg, keine Ataxie. Bauchdeckenreflexe normal. Laut Angabe keine Mastdarm- und Blasenstörungen. Die Sensibilität am ganzen Körper für alle Empfindungsqualitäten normal. Nur auf dem Kopfe besteht eine streng auf die linke Seite beschränkte Anästhesie, welche den behaarten Kopf und die Stirne betrifft und sich nach unten durch die Lidspalte und den Jochbogen begrenzt. Rückwärts reicht die anästhetische Zone bis etwa unterhalb der Protub. occipitalis. An der Mittellinie des Schädels sind die Angaben schwankend, ebenso werden am linken unteren Augenlide wechselnde Angaben gemacht.

Augenbefund (Dozent Dr. Müller): Pat. hält ständig den Kopf nach links gedreht und dreht dabei die Augen so extrem nach rechts, daß sie am äußersten, rechten Augenwinkel eingestellt sind. Dabei stehen die Augen manchmal ruhig, manchmal weisen sie lebhafte, nystagmische Zuckungen auf. Diese sind grobschlägig und verlaufen in horizontaler Richtung. Der Aufforderung, den Kopf gerade zu halten, kommt Pat. nach, dagegen nicht der Aufforderung, nach links zu schauen. Wohl aber gelingt es, durch allerlei Manöver, eine Linkswendung zu bewerkstelligen, so z. B. gestern im Dunkelzimmer, heute bei übermäßiger Streckung des Kopfes nach rückwärts und Drehung des Kopfes nach rechts, wobei er die Decke des Zimmers fixierte.

Pat. hat ein normales rechtes Auge und ein einwärts schielendes, linkes Auge. Wie es bei Einwärtsschielenden sehr häufig ist, zittert das rechte Auge beim extremen Blick nach rechts und das linke beim extremen Blick nach links. Außer diesem Zittern besteht ein nicht jedesmal auftretender, horizontaler Nystagmus (otogenen Ursprunges?) beim Blick nach rechts.

In der inneren Hälfte der linken Augenbraue eine mit dem darunter liegenden Knochen verwachsene Narbe, wobei die Lage des Orbitalrandes unverändert ist, ebenso die Lage des Orbitaldaches, soweit man es fühlen kann.

Der Augenspiegelbefund beiderseits völlig normal. Visus am rechten Auge sicher normal, links unter 6/6.

17. X.: Im Laufe der Untersuchung wurde einige Male beobachtet, daß auch das linke Auge seine Stellung im inneren Lidwinkel verläßt und bis in die Mitte der Lidspalte gelangt. Im Augenblicke aber, da sich der Pat. beobachtet fühlt, dreht er die Augen sofort wieder nach rechts. Wenn man das rechte Auge verdeckt, so wird das linke beim Fixieren eines Fingers in die Mitte der Lidspalte gebracht. Augenbewegungen nach oben und unten frei. Bronchitis. Arteriosklerose der peripheren Arterien.

20. X.: Spontan ist beim Blick nach rechts ein mittelschnell schlägiger, rhythmischer Nystagmus zu sehen, der aber bei länger dauernder Blickstellung verschwindet. Beim Blick geradeaus, der nur am rechten Auge möglich ist, während das linke Auge im medialen Lidwinkel verharrt, kein Nystagmus. Links kalt: Verstärkung des Spontannystagmus nach rechts (?). Links heiß: keine Veränderung des Spontannystagmus. Rechts heiß: Nystagmus nach rechts tritt jetzt auch bei Blick geradeaus auf. Bei allen Untersuchungen fällt auf, daß der Nystagmus, sowohl der spontane, als auch der experimentelle, vor allem das rechte Auge betrifft, während das linke Auge nicht in gleichem Maße an der Bewegung teilnimmt. Nach 10 Linksdrehungen (Reizung des rechten Labyrinthes) rotatorischer Nystagmus nach rechts. Nach 10 Rechtsdrehungen (Reizung des linken Labyrinthes) sieht man besonders am rechten Auge ein zielloses Herumirren des Bulbus, keinen Nystagmus.

5. XI.: Der Kopf wird noch immer nach links gedreht gehalten, kann aber willkürlich nach rechts gedreht und gerade gestellt werden. Die Augen sind maximal nach rechts gewendet. Bei Verfolgung eines Fingers geht das rechte Auge bis in die Mitte der Lidspalte, das linke bleibt rechts oben und rückt nur spurweise nach links. Bei Konvergenzblick rückt das rechte Auge etwas mehr nach innen als bei Willkür-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

blick. Pat. gibt an, niemals doppelt gesehen zu haben. Als er nach seiner Verwundung aus der Bewußtlosigkeit aufgewacht sei, habe er sofort nach rechts gesehen. Damals habe Schwindel bestanden, wobei sich die Gegenstände nach links gedreht hätten, sowie Erbrechen. Jetzt kein Schwindel. Grobschlägiger Nystagmus bei Blick nach rechts, der bei Blick nach links verschwindet. Pupillen gleich weit, reagieren prompt auf Licht. Rechte Pupille reagiert deutlich auf Konvergenz, linke nicht so deutlich. Linke Wangenhälfte etwas mehr vorgewölbt. Der rechte Mundwinkel wird beim Zeigen der Zähne etwas mehr zurückgezogen als der linke. Der linke Konjunktivalreflex deutlich herabgesetzt, dagegen ist der linke Kornealreflex intakt. Gaumenreflex etwas herabgesetzt. Auf der ganzen linken Körperhälfte Hypästhesie und Hypalgesie. Parallelreflex beiderseits gleich, nicht gesteigert, Babinski negativ. Blick nach aufwärts frei, nach unten etwas gehemmt. Keine Koordinationsstörungen an den Beinen und Händen. Beim Romberg schen Versuch fällt der Pat. stets nach links hinten. Keine Adiadochokinesis, keine Störung der Tiefensensibilität, kein spontanes Vorbeizeigen.

Das einzige Symptom in diesem lange beobachteten Falle, das man mit Sicherheit als organisch bedingt ansprechen muß, ist abgesehen von der linksseitigen Abduzenslähmung die Funktionshemmung im Bereiche des linken Oktavus in seinen beiden Ästen, gekennzeichnet durch linksseitige Schwerhörigkeit, Schwindel und Erbrechen nach der Verletzung, Spontannystagmus nach rechts, Fehlen des Nystagmus nach 10 Drehungen nach rechts, Fallen nach links hinten, Déviation conjuguée des yeux nach rechts. Es fragt sich nun, wo der Sitz der Läsion in diesem Falle angenommen werden muß. Der erste Gedanke ist wohl der, daß es sich hier um eine Erkrankung des Gehirnes handeln könnte, die entweder im Kortex oder im Hirnstamm ihren Sitz haben dürfte. Gegen die erstere Annahme spricht aber entschieden das Fehlen anderer kortikaler Symptome sowie die Störung im Ablauf des experimentellen Nystagmus. Aber auch die letztere Annahme ist auszuschließen, da ein Herd, der das ganze linksseitige Kerngebiet des Oktavus zerstören sollte, eine solche Ausdehnung haben müßte, daß er unbedingt deutliche Symptome von seiten der anderen Hirnnerven erzeugen müßte. Es bleibt daher nur übrig, den Sitz des Herdes extrazerebral zu vermuten.

Hier muß nun eines Falles von indirekter Labyrinthverletzung durch Schädelschuß gedacht werden, den jüngst Alexander publiziert hat. In diesem Falle handelt es sich, sowie in unserem um eine Shrapnellverletzung, nur war in dem Falle Alexanders das Projektil in den Schädel eingedrungen, während in unserem Falle nur eine Verletzung der Schädelkapsel mit Fraktuierung des Stirnbeines vorlag. In beiden Fällen saß die äußere Verletzung in der Nähe der Nasenwurzel, in beiden Fällen stellten sich nach der Verletzung Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen ein. Während aber in unserem Falle nur auf der linken Seite eine Herabsetzung der Hörschärfe, Spontannystagmus nach rechts bei Blick nach rechts, Unerregbarkeit des linken Labyrinthes, Déviation conjuguée des yeux nach rechts zu bemerken waren, fand sich in dem Falle von Alexander beiderseitige Schwerhörigkeit, Spontannystagmus nach beiden Seiten bei seitlicher Blickrichtung,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

pathologische Übererregbarkeit beider statischer Labyrinthe und die Déviation conjuguée fehlte. Als anatomisches Substrat fand Alexander in seinem Falle neben einer eitrigen Meningitis und einem rechtsseitigen Schläfelappenabszesse verschiedene Veränderungen in den perilymphatischen Räumen der Ampullen, des Recessus sphaericus und ellipticus, in den Cristae, im häutigen Schneckenkanal, im Schneckennerven und Spiralganglion auf beiden Seiten. Es könnte sich in unserem Falle um eine ähnliche Verletzungsform des Labyrinthes handeln wie in dem Falle von Alexander, doch wird man eher mit Rücksicht auf die linksseitige Abduzenslähmung in unserem Falle an eine die linke Hälfte der Schädelbasis treffende Fissur denken müssen, wie solche Fissuren gerade nach Verletzungen des Stirnbeines von v. Bergmann und Stroebe beschrieben wurden.

Auffallend an diesem Falle ist 1. das Auftreten einer Déviation conjuguée des yeux nach einer Verletzung des Labyrinthes, 2. das lange Bestehen der Deviation. Was den ersten Punkt betrifft, so muß daran erinnert werden, daß ein hierher gehörender Fall bereits in der Literatur vorliegt. Dieser Fall stammt von Ruttin. Es handelte sich hier um ein 2jähr. Kind, welches 3 Wochen vor der Untersuchung von einem anderen Kinde gestoßen wurde und dabei heftig mit dem Kopfe auf einer Tischkante aufschlug. Die Mutter bemerkte, daß seither die Augen im rechten Augenwinkel standen und nicht nach links bewegt werden konnten. Die kalorische Prüfung ergab links einen normalen Befund, rechts vielleicht Verstärkung der spontanen Deviation, aber keinen Nystagmus. Nach 2 Wochen ging die Deviation zurück, rechts mehr als links, wie das ja gewöhnlich bei Blicklähmungen der Fall ist. Ruttin analysiert nun den Fall nach dem übrigens unrichtigen Schema von Bárány und erklärt die Blicklähmung als supranukleär, während er für die Deviation keine Erklärung weiß.

Der Fall ist in dieser Form unklar. Denn Ruttin nimmt offenbar an, daß in seinem Falle eine Läsion eines supranukleären Blickzentrums, dessen bestimmte Lage allerdings niemand angeben kann, erfolgt sei. Bei dieser Annahme wäre es nun eigentlich selbstverständlich gewesen, einen neurologischen Befund bei dem Kinde zu erheben. Von einem neurologischen Befunde findet sich aber in dem Berichte nichts vermerkt; dagegen bestand in diesem Falle sicher eine Unerregbarkeit oder hochgradige Untererregbarkeit des rechten Labyrinthes sowie eine Parese des linken Abduzens, also bis zu einem gewissen Grade ähnliche Verhältnisse wie in unserem Falle III. Diese Ähnlichkeit geht noch weiter, insofern als auch in dem Falle von Ruttin den Erscheinungen ein Trauma vorausgegangen ist. Es liegt also auch hier die Annahme ungemein nahe, daß es sich in dem Falle von Ruttin um eine Basalfissur gehandelt habe, die das rechte Labyrinth und den linken Abduzens getroffen hat.

Die beiden erwähnten Fälle haben also folgende Gemeinsamkeiten: 1. das Trauma als auslösenden Faktor der Erscheinungen, 2. die Un-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erregbarkeit bzw. hochgradige Untererregbarkeit eines Labyrinthes, 3. die Lähmung eines Abduzens, 4. die Blickparese nach der Seite des verletzten Abduzens, 5. die Déviation conjuguée des yeux nach der Seite des intakten Abduzens. Was speziell die Augensymptome betrifft, so lassen sie sich durch die Lähmung des Abduzens allein nicht erklären, denn weder die Blicklähmung nach links, noch die Déviation coniuguée nach rechts sind Folgen einer isolierten Abduzenslähmung. Hier muß noch ein anderes Moment ätiologisch in Betracht gezogen werden und dieses andere Moment ist die Verletzung des Labyrinthes. Wir wissen, daß das Labyrinth ebenso wie der Wille stets assoziierte Augenbewegungen, also Blickbewegungen veranlaßt, wobei vorausgesetzt wird, daß der Augenmuskelapparat intakt ist. Wir wissen weiter, daß Reizung eines Labyrinthes eine Blickbewegung nach der Seite des nicht gereizten Labyrinthes hervorruft, aber alle diese Kenntnisse setzen uns nicht instand, die Augenerscheinungen in den beiden erwähnten Fällen vollkommen aufzuklären. Denn 1. wissen wir nicht, wie weit Reizvorgänge, wie weit Lähmungserscheinungen von seiten des verletzen Labyrinthes in den erwähnten Fällen eine Rolle spielen, 2. wissen wir nicht, wie weit die Augenerscheinungen durch das gesunde Labyrinth bedingt sind und 3. können wir nicht sagen, in welcher Weise die durch die Labyrinthe ausgelösten assoziierten Augenbewegungen durch eine Affektion des Augenmuskelapparates beeinflußt werden. Man kann daher nur soviel sagen: Wird durch ein Trauma ein Abduzens und ein Labyrinth getroffen, so kann statt der einseitigen Abduzenslähmung eine Blicklähmung nach der Seite des kranken Abduzens und eine Déviation coniuguée des yeux nach der Seite des gesunden Abduzens auftreten. Es fragt sich jetzt nur noch weiter, ob diese zu der reinen Abduzenslähmung hinzukommenden Augenerscheinungen wirklich auf das Labyrinth zurückzuführen sind oder ob sie nicht etwa als Symptome von Hysterie aufzufassen sind.

Die Erörterung dieser Frage führt gleichzeitig zur Erörterung der zweiten oben als auffällig bezeichneten Erscheinung in unserem Falle, nämlich der langen Dauer der Déviation coniuguée. Da ist nun folgendes zu sagen: Déviation coniuguée des yeux ist bei Hysterie (natürlich nicht im Anfalle) beobachtet worden. Manz, Frost, Wiener und Haas haben solche Fälle beschrieben[1]) und in jüngster Zeit dürfte Sztanojevits solche Fälle bei traumatischer Neurose beobachtet haben. In dem einen Falle des letzterwähnten Autors bestand allerdings eine Übererregbarkeit der Labyrinthe, in der anderen ist der Labyrinthbefund nur ganz kursorisch angegeben. Nach den vorliegenden Beobachtungen ist es also zweifellos, daß es sowohl eine hysterische Déviation coniuguée des yeux als auch eine hysterische Blicklähmung

[1]) In allen diesen Fällen wurde ein genauerer Ohrenbefund nicht erhoben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nach der Gegenseite gibt. Sie ist freilich sehr selten und ist gewöhnlich ein Teilsymptom einer Hysterie grande im Sinne von Charcot (Fälle von Manz und Haas). Noch seltener tritt diese Anomalie der Augenstellung im Anschluß an eine traumatische Neurose auf. Bielschowsky erwähnt sie in seinem jüngsten Referate über hysterische und funktionelle Störungen der Augenbewegungen nur ganz vorübergehend.

Hingegen ist es bekannt, daß experimentelle Verletzungen des Labyrinthes stets von Zwangshaltungen der Augen begleitet sind. Es ist weiter bekannt, daß es eine vestibuläre Déviation conjuguée und eine vestibuläre Blicklähmung beim Menschen infolge Erkrankungen des Hirnstammes gibt (Bonnier, Marburg). Es ist weiter bekannt, daß es eine rein labyrinthäre Blicklähmung gibt (Stejskal, Sachs). Es ist schließlich bekannt, daß auch durch Reizung eines Labyrinthes beim Menschen eine Déviation conjuguée des yeux ausgelöst werden kann, wie man dies ja gelegentlich bei Prüfung des Fistelsymptoms beobachten kann. Aber es ist ein seltenes Vorkommnis, daß diese rein labyrinthäre Blicklähmung sowie die rein labyrinthäre Déviation conjuguée einige Zeit bestehen bleibt, es ist dies ein noch seltneres Vorkommnis als die längere Dauer des labyrinthären Tortikollis. Denn was speziell die Déviation conjuguée betrifft, so genügt es, wie die vorliegenden Beobachtungen lehren, anscheinend nicht, daß das betroffene Individuum wie beim labyrinthären Tortikollis eine „Spasmophilie" im Sinne von Curschmann aufweist, es muß vielmehr gleichzeitig mit der Labyrintherkrankung eine Läsion eines Augenmuskelnerven stattgefunden haben. Von diesen Gesichtspunkten aus läßt sich der Fall IV begreifen. Es liegt in diesem Falle eine Läsion des linken Labyrinthes und des linken Abduzens vor. Auf dieser durchaus organischen Grundlage wurde gemäß der von verschiedenen Neurologen (Bauer, Redlich und Karplus, v. Wagner, Poetzl u. a.) propagierten Lehre von der „Pfropfneurose" ein im weitesten Sinne als funktionell zu bezeichnendes Symptomenbild aufgebaut und wieder rein funktionell fixiert. Es wäre ganz falsch, die Augensymptome in unserem Falle schlechtweg als hysterisch zu bezeichnen, denn dagegen spricht ganz entschieden die organische Grundlage des Symptomenbildes. Man muß vielmehr sagen, daß nach den Erfahrungen der Physiologie eine Verletzung des linken Labyrinthes stets von der Tendenz zur Déviation conjuguée des yeux nach rechts und der Blicklähmung nach links begleitet ist. Diese Tendenz wird aber in der Regel vom Menschen, bei dem bekanntlich die willkürlichen Blickbewegungen die vestibulären an Energie weitaus übertreffen, unterdrückt. Der oben erwähnte Pat. hat aber diese Tendenz aus Gründen, die wir nicht kennen, nicht unterdrückt, er hat sie im Gegenteil fixiert, wobei ihn die linksseitige, organische Abduzenslähmung wesentlich unterstützte.

(Schluß folgt.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Universitäts-Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Wien (Vorstand: Prof. Dr. H. Neumann).

Eine Tropfenspülspritze für Attik- und Antrumbehandlung.

Von Dozent Dr. **Erich Ruttin**, I. Assistenten der Klinik.

(Mit 3 Figuren.)

Im Jahre 1914 habe ich in der Öst. otol. Ges. eine Tropfenspülspritze für den Attik gezeigt. Seit damals habe ich das Instrument ununterbrochen in Gebrauch und es hat so sehr der Aufgabe, die die ich mir mit der Konstruktion des Instrumentes gestellt hatte entsprochen, daß ich jetzt, nachdem das Instrument infolge der nur kurzen Demonstration ohne nähere Beschreibung und Abbildung nicht allgemein bekannt geworden ist, das Versäumte nachhole und die näheren Details über den Bau und die Anwendung des Instrumentes folgen lasse.

Die Veranlassung, an die Konstruktion einer neuen Attikspritze zu gehen, trotzdem wir ja in der Freyschen Spritze ein gut bewährtes Instrument hatten, war der Wunsch, in den Attik auch ätzende und andere Flüssigkeiten, die eine genaue Dosierung verlangen, unter entsprechender Kraft einzuspritzen, so daß diese Flüssigkeiten sicher auch im Attik bzw. im Antrum zur Wirkung gelangen. Endlich sollte diese Spritze mit den angegebenen Eigenschaften noch den Vorteil besitzen, die Handbewegung des behandelnden Arztes beim Einspritzen möglichst zu reduzieren und auf diese Weise ein ruhiges und sicheres Einbringen der gewünschten Flüssigkeit ermöglichen.

Die im Folgenden gegebenen Beschreibungen und Abbildungen, aber noch mehr der Gebrauch der Spritze werden beweisen, daß die Aufgabe vollkommen gelöst wurde.

Die Spritze (Fig. 3) besteht aus dem Glaszylinder (Fig. 1 und 2, *a*) mit Silberkappe, in welchem ein Silberkolben luftdicht eingeschliffen ist. Ferner aus dem Metallgehäuse (Fig. 1 und 2, *e*), in welchem die Kolbenstange (Fig. 2, *k*) umwickelt mit der Feder (Fig. 2, *f*) läuft. Der vordere Teil der Kolbenstange ist gezähnt (Fig. 1 und 2, *b*). Auf dem Gehäuse befindet sich der Druckknopf (Fig. 1 und 2, *c*) mit der Feder (Fig. 1 und 2, *d*) und der Zahnung (Fig 2, *s*).

Fig. 1 zeigt die Spritze in entleertem Zustand. Nach Aufziehen der Injektionsflüssigkeit (in ganz gewöhnlicher Weise, wie z. B. bei einer Pravazspritze) ergibt sich die Stellung der Fig. 2. Durch Druck auf den Knopf *c* wird nun die Zahnung *s* zur Hälfte ausgelöst, durch Freilassen des Knopfes die andere Hälfte des Zahnringes, so daß der Kolben um einen Zahn durch den Druck der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Feder *f* vorrückt und somit $^1/_{10}$ cm³ (bei bloßem Drücken des Knopfes ohne Freilassen $^1/_{20}$ cm³) der Flüssigkeit hinausgeschleudert wird, da jeder Zahn der Kolbenstange einem Teilstriche auf K = $^1/_{10}$ cm³ entspricht.

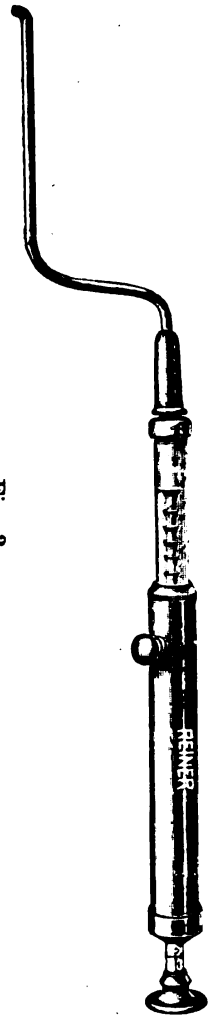


Fig. 3.

Fig. 3 zeigt die Spritze vollständig geschlossen gebrauchsfähig. Man sieht daran auch das aufgesetzte gebogene Attikrohr, das die schon bei der Freyschen Spritze gut bewährte Krümmung hat.

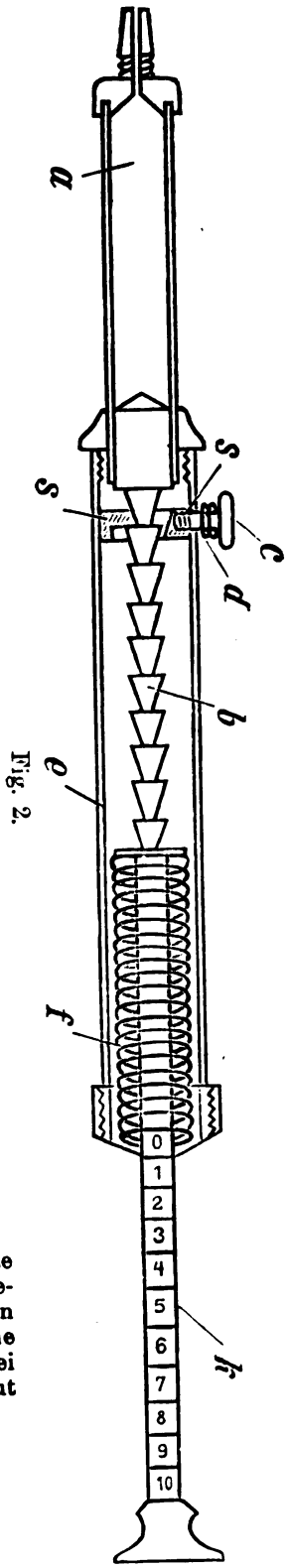


Fig. 2.

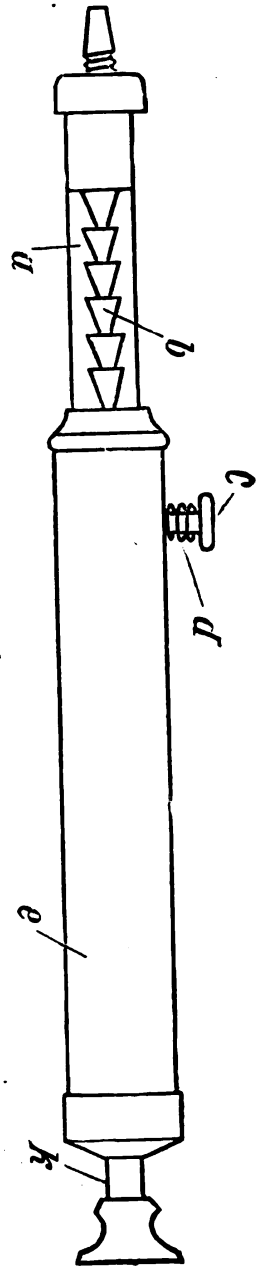


Fig. 1.

Zu beziehen durch H. Reiner, Wien IX, Van Swietengasse 10.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereinsberichte.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung am 9. Februar 1921.

(Offizielles Protokoll.)

Vorsitzender: M. Hajek.
Schriftführer: F. Haslinger.

1. Wissenschaftlicher Teil.

I. E. Glas demonstriert einen 24jähr. Pat. mit **Deglutitionsbeschwerden,** welche dadurch bedingt sind, daß die Bissen im Bereiche der Valleculae und des Sinus piriformis liegen bleiben. Der Nervenbefund bei Patienten, bei dem das Leiden ziemlich plötzlich aufgetreten ist, ist negativ, nur die Sensibilität im Gebiete des Larynxeinganges wesentlich herabgesetzt. Glas erinnert an einen von Mayer in der Gesellschaft vorgestellten Fall, bei dem ähnliche Beschwerden vorhanden waren, die von Mayer auf die Vergrößerung der Zungentonsille zurückgeführt wurden und versprach sich der Vortr. damals von der Operation derselben entsprechenden Erfolg. Glas konstatierte bei der Sensibilitätsprüfung jenes Pat. gleichfalls eine hochgradige Herabsetzung der Empfindlichkeit des Larynxeinganges und dessen Umgebung und warf ein, daß er nicht glaube, daß diese Schluckbeschwerden irgendwie mit der Hypertrophie der Zungentonsille zusammenhängen. Glas erwähnt zwei weitere Fälle seiner Beobachtung, welche gleichfalls mit Hypästhesie im vallekularen Bereiche Deglutitionsbeschwerden zeigten und behält sich vor, über diese Fälle in extenso zu berichten. Auch der vorgestellte Fall wurde von anderer Seite als Pharyngitis geführt, weil die Inspektion sonst nichts Pathologisches ergab; auch die Bougierung des Ösophagus kann in einem solchen Falle keine Aufklärung bringen. Nur der Eßversuch mit nachfolgender Inspektion der betroffenen Partien oder die Röntgendurchleuchtung bei Wismutbissen klärt diese Fälle auf, weshalb bei derartigen Beschwerden darauf Rücksicht genommen werden muß. Massage der Zungenbasis, eventuell Faradisation dieses Gebietes können in Kombination mit Bougierung das Leiden beseitigen.

Glas erinnert an einen Fall von Eßfurcht (Schluckfurcht), den er gemeinsam mit Prof. Stransky zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, bei dem der eingeführte Bissen, ehe es zur Deglutition kam, lange Zeit im Munde durchgekaut werden mußte und absolute Angst vor dem Hinabschlucken bestand. Pat. war hochgradig nervös und hatte bereits früher durch Monate ähnliche Angstzustände beim Schlucken von Flüssigkeiten gehabt, welches Leiden aber akuterweise wieder schwand. Zur Zeit der Untersuchung bestand nur die Schluckfurcht bei festen Bissen, während Flüssigkeiten anstandslos hinuntergebracht wurden. In jenem Falle hatte der Beobachter den Eindruck entsprechend mangelnder Energie beim Schluckakt fester Bissen. Im vorgestellten Falle und bei zwei weiteren beobachteten

Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Fällen war der Wille zum Schlucken vorhanden, doch scheint eben mit Rücksicht auf die herabgesetzte Empfindlichkeit das Abschlucken aus dem Bereiche des Zungengrundes erschwert. Vielleicht spielen hiebei auch gewisse atonische Zustände der Schluckmuskulatur eine Rolle, sicher aber kann auch — entgegen der Anschauung von Hirsch — die Röntgendurchleuchtung diesbezüglich keine Aufklärung geben. Nochmals sei betont, daß solche Fälle gekannt sein wollen, um die entsprechenden therapeutischen Maßnahmen einzuleiten.

Aussprache.

M. Hajek: Es geht nicht an, von vallekulärer Hypästhesie zu sprechen, da der Bissen im Recessus piriformis stecken geblieben ist. Es macht mir den Eindruck, als würde der Fall zu denen gehören, wo die Assoziation in dem Ablauf der Innervation durch psychische Einflüsse gestört ist. Patienten, die ihren Schluckakt analysieren und immer aufpassen, wo die Störung eintritt, leiden an derartigen Störungen.

II. Hanszel demonstriert 1. ein Fräulein von 28 Jahren, bei der es sich um **ungewöhnlich geräumige Ventriculi laryngis** handelt. Nach Erörterung der anatomischen Verhältnisse der Taschenbänder mit seinen beiden Muskelbündeln, sowie der Ventrikel, deren Einfluß auf die Resonanz und die Schwingungen der Stimmlippen führt der Vortr. in bezug auf den vorgestellten Fall aus, daß man bei den relativ geringer entwickelten und von den Stimmlippen außergewöhnlich weit abstehenden Taschenbändern nun meinen sollte, daß bei Wegfall jeglichen Dämpfers die Stimme besonders scharf und hell sein sollte, was aber ganz und gar nicht der Fall ist. Die Stimme des Fräuleins ist seit jeher leicht ermüdet, wird bald heiser und das schon gar rasch, sobald sie zu singen versucht.

Diese Tatsache ließe sich in Ermanglung anderer nachweisbarer Ursachen damit erklären, daß die das Taschenband schief durchsetzenden Muskelfasern gegenüber den sagittal verlaufenden außergewöhnlich viel kräftiger entwickelt sind, wodurch es zu einer Verkürzung der Taschenbänder kommt, die ihrerseits die Stimmlippen in ihren Schwingungen gewiß beeinträchtigen können. Möglicherweise kommen hiebei auch Sekretionsanomalien in Betracht.

Aussprache.

M. Hajek: Es ist im vorgestellten Fall nicht ersichtlich, ob es sich um einen pathologischen Zustand handelt. Es besteht ein sehr weiter Ventriculus Morgagni im Larynx und der rote Streifen, den man am äußersten Teil des Stimmbandes sieht, ist der Musculus thyreoarytaenoideus externus.

2. Einen der berühmtesten **Jodler**, bei dem man schon beim einfachen Laryngoskopieren den explosiven Überschlag aus dem Brust- ins Kopfregister — die verschiedene Einstellung der Stimmlippen, das maximale Aufrichten der sehr starken Epiglottis usw. — beobachten kann. Nach einigen Bemerkungen über den Schwingungstypus in den beiden Registern, das Verhalten der Glottis und über in- und exspiratorische Tonbildung macht der Vortr. darauf aufmerksam, daß Prof. Hajek in einer der nächsten Sitzungen von einem seiner Herren der Klinik den Fall stroboskopisch demonstrieren lassen wird.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

3. Ein bereits 1913 hierorts demonstriertes Fräulein mit **Ostitis fibrosa Recklinghausen der linken Oberkieferhöhle,** deren fibrös entartete Knochenmassen sich im Laufe der 8 Beobachtungsjahre in normale Knochen umgewandelt haben. — Der Fall wird demnächst in extenso publiziert.

Aussprache.

H. Menzel glaubt, daß es sich in dem vorgestellten Falle nicht um die Pagetsche Knochenerkrankung handelt, und zwar deshalb, weil letztere ja, soweit ihm aus der Literatur bekannt ist, eine Systemerkrankung des ganzen Skelettes darstellt, welche an den Diaphysen der Extremitäten beginnt, um dann allmählich auch die übrigen Knochen, namentlich die des Schädels und zum Schlusse auch die spongiösen Skeletteile ergreift. — Außerdem befällt die genannte Krankheit in der Regel Individuen jenseits der Vierzigerjahre, während es sich hier um ein junges Mädchen handelt und die Affektion schon erwiesenermaßen seit 8 Jahren nur an einem einzigen Knochen in Erscheinung tritt. Aus allen diesen Gründen würde Menzel den Fall eher als eine lokale Knochenerkrankung des l. Oberkiefers auffassen.

H. Hanszel (Schlußwort): Diese Erkrankung ist auch schon isoliert aufgetreten und beschrieben worden.

III. K. Kofler: 1. Ich stelle hier einen 53jähr. Pat. vor, der **nach der Tonsillektomie sein Asthma bronchiale verloren** hat. Er litt daran 2 Jahre, besonders stark in den letzten 3 Monaten. Der Pat. wurde mir von einem Internisten zugeschickt mit der Anfrage, ob eine Nasenerkrankung oder sonst eine Erkrankung im Bereiche der oberen Luftwege vorliege, die Asthma zur Folge haben konnte. Ich fand Nase und Nasenrachen normal, aber dafür eine ausgesprochene chronische Tonsillitis mit objektiven und subjektiven, mit lokalen, regionären und Fernsymptomen. Nur aus diesem Grunde schälte ich beide Gaumenmandeln aus und siehe da, auch die schweren Asthmaanfälle hörten seither völlig auf. — Ich kenne nur noch einen derartigen, von K. Tschiassny seinerzeit an der Klinik weiland O. Chiari operierten und in einer der laryngologischen Sitzungen vorgestellten Fall. Außerdem konnte ich 2 Fälle von Laryngospasmus durch Tonsillektomie dauernd heilen. Ich erkläre mir den Vorgang der Reflexneurosen so, daß die infolge der chron. Entzündung der Tonsillen geschwellten nächstgelegenen Drüsen einen Reiz auf den benachbarten Vagus ausüben. In der Tat waren sowohl in diesem Falle als auch in den erwähnten 2 Fällen von Laryngospasmus die seitlichen Halsdrüsen groß und druckempfindlich.

Aussprache.

M. Hajek: Es soll nicht bezweifelt werden, daß nach der Tonsillektomie das Asthma aufgehört hat, aber dieser Umstand genügt nicht, um den kausalen Zusammenhang zu statuieren, denn Traumen an allen Stellen des Körpers genügen, um Asthma zu kupieren.

E. Glas betont die Wichtigkeit der Tonsillenenukleation in vielen Fällen und unterstreicht die auffallenden Erfolge in manchen derselben, wobei aber nicht zu vergessen ist, daß z. B. die betreffenden Symptome anderen Ursprunges sein können. So erinnert Glas an einen Fall, den er mit Frisch gemeinsam zu beobachten Gelegenheit hatte und bei dem die von ihm ausgeführte Tracheoskopie eine Erweichung und Abflachung der rechten Trachealwand ergab, die bei Vordrängen des Rohres leicht blutete. Daraufhin wurde der ziemlich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

feste Schilddrüsentumor als maligne qualifiziert. Die von Frisch ausgeführte Operation konnte hochgradige Adhäsionen des Tumors nachweisen und entfernte denselben zum großen Teil, die histol. Untersuchung aber lautete auf Adenoma, ohne daß auf eine Malignität verwiesen worden wäre. Bald darauf steigerten sich die asthmatischen Anfälle der Frau und Kofler, der die Anamnese nicht genau kannte, sah sich genötigt, in Hinblick auf die schlechte Beschaffenheit der Tonsillen dieselben zu enukleieren, in der Hoffnung, die Anfälle vielleicht hierdurch zu kupieren. In diesem Falle konnte man auf keinen Erfolg verweisen, denn eine einige Monate später stattgehabte genaue Untersuchung ergab außer einer im Laufe dieser Zeit aufgetretenen Rekurrenslähmung rechts eine stärkere Vortreibung der rechten Trachealwand, Verhärtung im Gebiete der Operationsnarbe, scheinbares Tiefenwachstum: Das Adenoma war Adenokarzinom und hatte die Rekurrenslähmung und die stärkere tracheale Vorwölbung zusamt der gesteigerten asthmatischen Beschwerden erzeugt. Aus diesem Beispiele resultiert, daß man bei der Indikationsstellung alle Momente auf das genaueste berücksichtigen muß, um die Zahl der Versager möglichst zu reduzieren.

Tschiassny erinnert, daß auch er mit seiner vor zirka 7 Jahren in dieser Gesellschaft erfolgten Demonstration von 2 Fällen, bei welchen neuropathische Erkrankungen im Bereiche der oberen Luftwege — Bronchialasthma in dem einen, Laryngospasmus im anderen Falle — nach Tonsillektomie geschwunden waren, ähnlich wie heute Kofler in der Diskussion einer gewissen ablehnenden Haltung begegnet sei. Auch er habe damals aus dem Umstande, daß der Operation der Fälle die Heilung derselben unmittelbar folgte, einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Tonsillenerkrankung und Bronchialasthma bzw. Laryngospasmus für diese Fälle ableiten zu dürfen geglaubt. Bestärkt habe ihn in seiner Auffassung noch die Tatsache, daß in dem einen Falle nach Sondenberührung der Tonsillen fast regelmäßig der Laryngospasmus eingesetzt hatte. Die von Kofler geäußerte Ansicht, daß die durch die Tonsillitis entstandenen regionären Lymphdrüsenschwellungen mittelbar das Bronchialasthma auslösen könnten, basiert auf einer schon mehrfach von Goldmann — zuletzt auch in Nauheim — aufgestellten Hypothese. Tschiassny habe seinerzeit seine Fälle als Ausdruck einer von den Tonsillen ausgehenden Reflexneurose aufgefaßt und sich dabei auf ähnliche Beobachtungen von Marx gestützt. Beweisen läßt sich allerdings weder dies noch jenes, weshalb man auch der dritten Auffassung, die heute von Hajek, damals von Koschier vertreten wurde, daß nämlich in der suggestiven Kraft des durch die Operation gesetzten Choks das therapeutische Agens zu suchen sei, ihre Berechtigung nicht absprechen dürfe.

Fein glaubt ebensowenig wie Hajek an einen Zusammenhang zwischen der Tonsillektomie und dem Schwinden der Asthmaanfälle. Überdies bezweifelt er aber auch, daß chronische Tonsillitis vorgelegen hätte. Denn alle klinischen Merkmale, die bisher als Zeichen einer solchen Erkrankung gegolten hatten, sind, wie er gezeigt hat, hinfällig. Weder vergrößertes Volumen, noch Zerklüftung, noch Farbe, noch das Vorhandensein von Pfröpfen oder dgl. beweisen die chronische Entzündung. Wir entfernen in der Regel vollkommen normale und gesunde Organteile. Dafür, daß sie die Ursache für alle möglichen Erkrankungen vorstellen, fehlt jeder Beweis.

K. Kofler (Schlußwort): Auf die Ausführungen Hajeks möchte ich erwidern, daß ich auch in diesem Falle die Tonsillektomie nur wegen der chron. Tonsillitis ausgeführt habe, daß es ferner nach meiner Ansicht doch näherliegend erscheint, die dem Vagus benachbarten entzündlich geschwollenen Drüsen für die Reflexneurose verantwortlich zu machen, als fernabliegende Erkrankung oder Traumen.

Gegenüber Fein halte ich an dem Vorkommen von chronischen Tonsillitiden unbedingt fest. Bei unseren Patienten konnte ich z. B. folgende objektive Symptome finden: belegte Zunge, Foetor ex ore, Hypersensibilität des Rachens, stark zerklüftete Tonsillen, dieselben livid gefärbt mit vielen Pfröpfen in den Lakunen, die vorderen Gaumenbögen stark druckempfindlich, die seitlichen Halsdrüsen geschwollen und druckempfindlich. Pat. gibt an, daß er oft an Anginen litt, im Anschlusse daran an

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vermehrten Gelenkschmerzen, daß er ferner ständig an Rheumatismus der Hals- und Schultermuskulatur leide. Außerdem klagt Pat. über faden, pappigen Geschmack im Munde, über Empfindlichkeit gegen kalte Getränke, häufige akut katarrhalische Affektionen und ziehende Schmerzen von den Halsdrüsen gegen die Ohren ausstrahlend. Ich betone aber ausdrücklich, daß ich den Patienten meist nur dann zur Tonsillektomie rate, wenn, abgesehen von den dringlichen Fällen, mehrere Symptome der tonsillaren Erkrankung nachweisbar sind.

2. Ich stelle hier eine Patientin vor, um zu zeigen, wie vorsichtig man in der **Deutung des histologischen Befundes** oft sein muß, um Irrtümer in der Diagnosenstellung zu vermeiden. Die 26jähr. Pat. erkrankte vor 3 Jahren an einer schmerzhaften Schwellung des rechten Sprunggelenkes, die auf Eingipsen des Fußes langsam wieder verschwand. Vor 2 Jahren trat allmählich eine Rötung und Verstopfung der Nase auf. Vor 1 Jahre suchte sie deswegen eine spitalsärztliche Ambulanz auf, wo sie zuerst ausgekratzt, dann mit Radium behandelt wurde. Als ich die Pat. zum erstenmal sah, fand ich eine große Perforation des Septum cartilagineum, die Ränder derselben gerötet, infiltriert und so stark verkrustet, daß Pat. fast keine Luft durch die Nase bekommen konnte. Ich konstatierte auch einen intensiv stechenden Geruch aus der Nase. Ich konnte mich von allem Anfang an mit der auf Tbc. septi nasi gestellten Diagnose nicht befreunden, sondern schöpfte sofort Verdacht auf Lues, der denn auch durch einen komplett positiven Wassermann bestätigt wurde. Die Anamnese ergab außerdem, daß Pat. vor Jahren einmal im 3. Monate arbortiert hatte. Auf Jodkali ging die Nasenerkrankung rapid zurück. Einen analogen Fall bekam ich vor 3 Monaten zu sehen. In beiden Fällen wurde hauptsächlich auf den histologischen Befund hin die Diagnose Tbc. gestellt und die Therapie darnach eingerichtet. Ich lasse es natürlich dahingestellt, ob in einem dieser beiden Fälle eine Kombination von Tbc. und Lues vorlag, doch rate ich unbedingt dazu, in der Deutung des histologischen Befundes vorsichtig zu sein und auch die anderen zu Gebote stehenden diagnostischen Hilfsmittel zu verwerten.

Aussprache.

E. Glas betont, daß die angeführte histol. Beschreibung nicht beweisend ist, da Nekrose und Riesenzellen nicht nur bei Tbc. zu finden sind. Auch der negative Wassermann ist nicht beweisend. Nur die feinere histol. Untersuchung bzw. der eventuelle Nachweis von Tbc.-Bazillen im Schnitte (Serien) beweist absolut die Diagnose. Im übrigen sind auch bei sicheren Tuberkulosen therapeutische Erfolge bei höheren Joddosen bekannt. (Siehe Körner u. a.)

Grossmann: Die histologische Differentialdiagnose zwischen Lues und Tuberkulose ist oft sehr schwer. Der Befund von Granulationsgewebe mit Riesenzellen und Verkäsung genügt nicht nur für die Diagnose: Tuberkulose. Absolut beweisend ist nur der Nachweis von säurefesten Bazillen oder der positive Ausfall des Tierversuches. Auch bei Lues findet man ein Granulationsgewebe mit typischen Langhansschen Riesenzellen und nekrotischen Herden. Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal ist das Verhalten der Elastika der Blutgefäße. Während das tuberkulöse Granulationsgewebe sehr arm an elastischen Fasern und der Tuberkel selbst gefäßlos ist, findet man im syphilitischen Gewebe oft aus Granulationszellen bestehende rundliche Gebilde, die sich erst bei Anwendung der Elastikafärbung nach Weigert als von einem elastischen Faserring umschlossene obliterierte Blutgefäße entpuppen. Andrerseits genügt aber auch der Nachweis einer End-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

arteritis oder Endophlebitis obliterans allein noch nicht für die Diagnose Lues, spricht aber differentialdiagnostisch mehr für Lues und gegen Tbc.

Heindl bemerkt, daß wieder einmal die Frage der Differentialdiagnose zwischen Lupus und Gumma angeschnitten sei, welche schon öfters die Wr. laryngo-rhinol. Gesellschaft beschäftigte. Schon Chiari u. a. machten auf die täuschende Ähnlichkeit der Bilder des „kleingummosen Syphilids" und des Lupus aufmerksam, welche nicht bloß an der Schleimhaut des Gaumens, Rachens und der Nase auftreten, sondern sich auch auf der äußeren Haut der Umgebung sich etablieren. Jeder erfahrene Praktiker kennt diese Bilder und hat zu differentialdiagnostischen Zwecken immer innerlich Jodkali gegeben. Vor der Zeit noch, als wir über die diagnostische Hilfsmittel des Wassermann verfügten. Als die histologischen Untersuchungsmethoden größere Exaktheit erlangten, erfuhren wir, wie Hajek bereits erwähnte, daß der Befund von Riesenzellen in den Schnitten für die Diagnose Lupus noch nicht beweiskräftig seien und sowohl bei der einen wie bei der anderen Erkrankung vorkommen können. — Ebenso aber wissen wir heute, daß ein „negativer Wassermann" noch nicht gegen die Diagnose Gumma und für die Diagnose Lupus spricht. Da müssen anamnestische Gründe, verschiedene anderweitige eventuell vorhandene Symptome, histologische Befunde und Wassermann gegeneinander gehalten und mit dem klinischen Bilde verglichen und gewertet werden. Vortr. kennt genug Fälle von gummösen Erkrankungen mit negativem Wassermann und wird solche auch bringen. Und doch war die spezifische Behandlung von Erfolg. Er gibt in solchen Fällen, wie der besprochene, zu diagnostischen Zwecken aufsteigende schwache Joddosen. Reagiert das klinische Bild darauf in positivem Sinne, so hält er dies beweisend für die luetische Natur der Erkrankung, zumindest für die „gemischte Form", d. h. lupöser Prozeß auf luetischer Basis, was ja auch häufig vorkommt. Häufig werden aber auch durch diese kleinen Joddosen alte Depots „mobilisiert" und ergibt der abermals vorgenommene Wassermann die Bestätigung oder den Beweis nachträglich für die Richtigkeit der ursprünglichen Annahme einer luetischen Erkrankung.

IV. Tenzer stellt aus der Abteilung Prof. Marschik einen Fall von **Ozaena** vor, der dadurch vom normalen Typus abweicht, daß die Manifestation der Krankheit hauptsächlich im **Larynx und der Trachea** ausgebildet ist; während die Nase ein annähernd normales Aussehen zeigt (bis auf kleine Sekretflöckchen an der mittleren Nasenmuschel), sieht man im Kehlkopf die Bildung stärkerer Krusten und Sekretmembranen; das Bild am Tage der Vorstellung entspricht nicht dem viel prägnanteren am Tage der ersten Besichtigung, da eine unterdessen eingeleitete Vakzinebehandlung (Vakzine Perez-Hofer) eine Verflüssigung der Krusten herbeigeführt hat; charakteristisch ist der unveränderte Ozaenaföter; unterstützend die positive Agglutinationsprobe.

Aussprache.

Marschik: Ich habe den Fall vor Beginn der Behandlung gesehen und kann den Befund bestätigen: bei geringfügigem Nasen- und Nasenrachenbefund zeigte sich die Trachea bis tief hinab mit grüngelblichen Borken ausgekleidet, die den ganz charakteristischen Ozaenaföter produzierten. Durch die bisherige Behandlung ist zwar eine Verflüssigung des Sekretes und Sukkulenz der Schleimhaut erreicht worden, doch aber ist der Befund nach wie vor der einer typischen Ozaena. Ich möchte besonders auf den charakteristischen Geruch hinweisen, der, wie man sich beim Laryngoskopieren und Verschluß der Nasenöffnungen überzeugen kann, nachweisbar aus der Trachea stammt; desgleichen auf die Seltenheit des Krankhetsbildesi einer vorzugsweise auf die Trachea lokalisierten Ozaena.

G. Hofer: Bericht nicht eingelangt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Marschik: Der Nasenbefund zeigte für Ozaena durchaus nichts Typisches. Allerdings sah die mittlere Muschel etwas atrophisch aus. Ich bestreite nicht, daß möglicherweise ursprünglich auch eine klinische Ozaena nasalis vorhanden war, doch ließ sowohl die Anamnese als auch die ganze bisherige Beobachtung die Lokalisation des Prozesses als vorzugsweise in der Trachea erkennen.

Menzel berichtet über einen fast analogen Fall von Ozaena tracheae. — Es handelt sich um einen 24jähr. Mann mit normaler Nase, Rachen und Larynx, dessen Trachea mit dunkelgraugrünen Krusten austapeziert war, die bei der Exspiration einen intensiven ozaenösen Gestank verbreiteten. Nach 42 Injektionen von Hoferscher Vakzine war Pat. sowohl von seinen Krusten als von seinem Gestank befreit. — In diesem Falle war die Ozaena tracheae sicher nicht von der Nase fortgeleitet, denn einerseits war in der Nase keinerlei Zeichen einer abnormen Sekretion weder der Haupt- noch der Nebenhöhlen, andrerseits hat die wiederholt für mehrere Tage ausgeführte Gottsteinsche Tamponade keine wie immer geartete Änderung an dem Zustande der Trachea zur Folge gehabt.

Weil hat jetzt einen ganz gleichartigen Fall in Behandlung, bei dem er alsbald eine Eiterung in beiden Keilbeinhöhlen feststellen konnte. Da sich nun hier reichlich Eiter im Nasenrachenraum zeigt, müßte die Untersuchung speziell der hinteren Nebenhöhlen jedenfalls nachgetragen werden.

V. Schlemmer stellt aus der Klinik Prof. Hajek einen 63jähr. Pat. mit **Karzinom des weichen Gaumens,** insbesondere rechts mit Metastasierung in den regionären rechtsseitigen Halslymphdrüsen vor. Die Drüsen wurden zuerst ausgeräumt und dabei die r. Carotis externa ligiert. 10 Tage später wurde der Tumor des weichen Gaumens unter Zuhilfenahme des Galvanokauters in toto umschnitten und entfernt. Es kam in den nächsten Tagen zu Temperaturanstiegen unter Schüttelfrost bis zu 40·8 und erst im Laufe weiterer 5 bis 6 Tage klärte sich das Krankheitsbild, das vorerst nicht gedeutet werden konnte. Es kam nämlich an verschiedenen Stellen (zuerst an beiden Ellbogenbeugen, dann in der rechten Fossa poplitea und zuletzt in der linken Fossa retromandibularis) zur Ausbildung metastatischer Abszesse, die inzidiert werden mußten, worauf die Temperatur jedesmal zur Norm abfiel. Offenbar ist die Infektionsquelle die mit dem Galvanokauter verschorfte Partie des weichen Gaumens (Eindringen kleiner infizierter Thromben in die Blutbahn) gewesen und Schlemmer warnt deshalb vor der Anwendung des Galvanokauters, da man nach vorheriger Ligatur der Carotis externa und entsprechenden lokalen Umstechungen gewiß bei solchen Operationen auskommt und leider unangenehmen Komplikationen aus dem Wege geht. Der Pat. bekam außerdem intravenöse Argochrominjektionen, die den Zustand günstig beeinflußten. Nach 3 Monate dauernder Rekonvaleszenz ging der Pat. geheilt nach Hause.

VI. A. Heindl berichtet ergänzend zu dem von ihm in der letzten Sitzung zur **Diagnosenstellung** gezeigten Falle eines ulzerativen Prozesses der Nase und des harten und weichen Gaumens, bei welchem die Diagnose zwischen Neoplasma und Lues hered. schwankte, daß nunmehr aus den von den elevierten Geschwürsrändern entnommenen Stücken H. Paltauf den Befund einer Lymphogranulomatose stellte. Ist die Erkrankung bei einem so jungen Individuum (11 Jahre!) schon an sich eine

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Seltenheit, so um so mehr, als sie hier mit einem so rasch fortschreitenden Zerfall und Destruktion des Knochens auftritt. Mit Rücksicht auf die günstigen Erfolge der Behandlung tuberkulöser Prozesse mit dem Bogenlicht, über welche Univ.-Dozent Dr. Volk heuer in der Gesellschaft der Ärzte in Wien berichtete, wurde obiger Fall diesem Herrn zur weiteren Behandlung mit Bogenlicht abgetreten und soll später über eventuelle Erfolge berichtet werden.

2. Administrativer Teil.

1. Bericht des Sekretärs Dr. A. Heindl:

Wenn wir das abgelaufene Vereinsjahr heute überblicken, so können wir feststellen, daß es trotz aller wirtschaftlichen Bedrängnis der „geistigen Arbeiter" durch gemeinsames Wirken von Präsidium und Mitgliedern dieser Gesellschaft recht erfreuliche Resultate für dieselbe zeitigte.

Die Mitglieder H. Glas, Frey, Marschik und O. Mayer wurden mit dem Titel eines a. o. Professors ausgezeichnet. Den Mitgliedern Hofer und Menzel wurde von der Wr. Universität die Dozentur verliehen. Unser Mitglied H. Hutter konnten wir nach langjähriger Kriegsgefangenschaft in Rußland mit Freuden wieder in unserer Mitte begrüßen. Ebenso H. Popovici nach jahrelanger Abwesenheit. Unserem verehrten Ehrenmitglied Geheimrat Killian konnte der Präsident im Namen der Gesellschaft zu dessen 60. Geburtstage unsere Glückwünsche übermitteln. In der Sitzung vom 3. März 1920 hielt der Präsident unserem verstorbenen korrespondierenden Mitgliede v. Navratil ehrenden Nachruf. Ebenso den für unsere Fachwissenschaft hochverdient gewordenen Männern Baginsky und v. Irsay.

Unser Mitglied, der für das letzte Vereinsjahr zum Schriftführer gewählte Dr. Seemann mußte dieses Amt zurücklegen, da er als Assistent an die Klinik Kutwirt nach Prag berufen wurde und dorthin übersiedelte.

In der Sitzung vom 3. März 1920 wurde vom Präsidenten eine Zuschrift der Münchner laryngo-otolog. Ges. verlesen, welche Vorschläge dieser Ges. zur Verbesserung unserer Fachliteratur bringt und welche von unserer Gesellschaft mit Zustimmung zur Kenntnis genommen wurde. Der Sekretär hat dementsprechende Mitteilungen an die Münchner laryngo-otologische Gesellschaft gelangen lassen.

Ebenso hat derselbe auf Ersuchen des Komitees der in Prag zu gründenden laryngol. Gesellschaft ein Exemplar unserer Statuten zu Handen Prof. Piffl gelangen lassen.

Mit der laryngol. Ges. in Berlin wurde ein Übereinkommen auf Tausch von Jahresberichten getroffen.

Die Zahl der Mitglieder der Wr. laryngo-rhinol. Ges. ist mit Rücksicht auf die ungeklärten politischen Verhältnisse schwer feststellbar; einstweilen zählt sie:

7 Ehrenmitglieder,
20 korrespondierende Mitglieder,
etwa 60 ordentliche Mitglieder, davon 12 auswärtige.

Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

In dem abgelaufenen Vereinsjahre wurden 8 wissenschaftliche Sitzungen abgehalten, in diesen 2 Vorträge (Haudek a. G. und Menzel).

1 Sitzung hielt unsere Gesellschaft auf Einladung der ophthalmolog. Ges. in Wien gemeinsam mit dieser am 1. März 1920 im Hörsaal der Klinik Dimmer unter dem Vorsitze des Hrn. Meller ab. Das Thema war: „Über rhinogene retrobulbäre Neuritiden". Unsere Mitglieder beteiligten sich damals in reger Weise an der Diskussion.

In den 8 wissenschaftlichen Sitzungen unserer Gesellschaft fanden außer den bereits genannten Vorträgen 60 Demonstrationen mit 80 Fällen statt. An den Demonstrationen beteiligten sich: Cemacha.G., Forschner a. G., Fremel a.G. (2), Gatscher, Hirsch (2), Kellner, Kofler, Kornfeld (2), Sternberg a. G., Weil, Wessely, Wiethe mit je 1, Belemer a. G., Brunner a. G. (3), Fein (3), Leipen, Mayer (3), Stern, Tschiassny, Schrötter a. G. mit je 2, Feuchtinger (5), Heindl, Menzel mit je 3, Glas (6), Marschik (5) mit je 4, Hajek (8), Hofer (9) und Schlemmer mit je 5 Fällen.

Reiche wissenschaftliche Ausbeute wurde dabei gewonnen und die rege Beteiligung der Mitglieder in diesen stets gut besuchten Sitzungen an der darauffolgenden Aussprache bewies das Interesse der Mitglieder an den dabei zur Sprache gekommenen Fragen.

Als Funktionäre waren in der Hauptversammlung gewählt worden:
Präsident: Prof. Dr. M. Hajek;
Vizepräsident: Prof. Dr. J. Fein;
Sekretär: Dr. A. Heindl;
Ökonom: Dr. K. Menzel;
Bibliothekar: Dr. F. Schlemmer;
Kassarevisoren: Prof. Dr. L. Harmer und Dr. M. Weil;
Schriftführer: Dr. F. Haslinger, Dr. M. Seemann, Dr. C. Wiethe;
Vorsitzende: Obermedizinalrat Dr. V. Laufer und Prof. Dr. H. Marschik.

2. Marschik: Antrag, es möge aus der Mitte der Gesellschaftsmitglieder eine Kommission sich bilden, die Vorschläge zur Verbesserung und Vereinheitlichung der laryngo-rhinologischen Nomenklatur auszuarbeiten hätte.

Begründung. Die steigende Bedeutung und Ausdehnung unseres Spezialfaches, die Heranziehung vieler Grenzgebiete bzw. die Verbindung mit ihnen, vor allem mit den großen Hauptfächern der Medizin, läßt es als wünschenswert erscheinen, das Niveau unserer vorderhand noch jeder dichterischen und sprachlichen Freiheit ausgelieferten Nomenklatur dem der anderen Hauptdisziplinen anzugleichen. In einer Zeit, wo in allen deutschen Wissenschaften an Vereinheitlichung, Kürzung, Eliminierung alles Überflüssigen gearbeitet wird, dürfte auch bei uns die Vereinheitlichung der Nomenklatur den wissenschaftlichen Arbeitern viel Zeit, vielleicht auch Geld ersparen. M. erinnert an die Tätigkeit der Otologen in dieser Richtung. Von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der unnötigen Mühe, die dem wissenschaftlichen Arbeiter durch die verschiedenen Namen für denselben Begriff aufgebürdet wird, weiß M. als Redakteur und Verfasser der Register der Monatschrift für Ohrenheilkunde ein Lied zu singen. Vortr. erwähnt die gleichwertigen Ausdrücke für Nebenhöhleneiterung: Sinusitis, Sinuitis, Antritis, Empyem, die für Kehlkopfspaltung: Laryngotomie, Laryngofissur, Thyreotomie usw. Auch für die Sprachreinigung wird sich manches Objekt finden. So erscheint z. B. der Ausdruck Tonsillitis, als lateinisches Wort mit griechischer Endung, sprachlich nicht einwandfrei und Kahler hat in seiner Bearbeitung des laryngologischen Artikels in Landesmanns Therapie der Wiener Kliniken nach dem Vorschlage Chiaris versucht, Tonsillitis durch Amygdalitis zu ersetzen, ohne daß dieser Name sich einzubürgern vermochte. In dieser Gesellschaft hat Fein vor kurzem auf die sprachliche Unrichtigkeit des Ausdruckes Laryngofissur hingewiesen und hierfür das Wort Laryngofission verlangt u. a. m. Es soll nicht geleugnet werden, daß für diesen Zweck bisher von einzelnen Autoren und Schulen manches getan worden ist. Doch sind das Einzelleistungen und Vorschläge, an die die anderen sich nicht halten zu müssen glauben. Grünwalds anatomische Arbeiten enthalten bemerkenswertes Material, Chiari, Hajek u. v. a. haben manche Verbesserung angegeben. Einer gemeinsamen Beratung nach einem zu erstattenden Referat wird es vorbehalten bleiben, allgemein gültige Namen und Bezeichnungen zu schaffen. Die Ausmerzung mancher Fremdausdrücke, namentlich aus dem Französischen, wo sie durch einfachere und verständlichere zu ersetzen sind, wäre eine dankbare Aufgabe, wobei ich dem Sprachgefühl der zu wählenden Kommission vertraue, auch da entsprechend Maß und Ziel zu halten. Kein Autor oder Register soll gezwungen sein, die von den Beschlüssen jener Kommission abweichenden Bezeichnungen anderer Autoren anzunehmen oder in Zitaten mitzuschleppen.

Fein: Bericht nicht eingelangt.

Weil: Bericht nicht eingelangt.

Marschik: Ich glaube nicht, daß die nötigen Arbeiten so umfangreich sich gestalten werden, wie Fein es befürchtet. Es ist durchaus nicht eine vollständige Umbenennung der laryngologischen Ausdrücke beabsichtigt, die ja zum Teil durch die bereits feststehenden anatomischen Bezeichnungen bestimmt werden. Was jetzt besonders nottut, ist die Vereinheitlichung und Vereinfachung der wissenschaftlichen Ausdrucksweise, wobei es gewiß von Vorteil wäre, wenn bei dieser Gelegenheit auch zugleich dem feineren Sprachgefühl Rechnung getragen würde und eine Revision der sprachlich unrichtigen Benennungen stattfände. Was endlich den Einwand betrifft, daß die übrige wissenschaftliche Welt sich nicht an unsere Arbeiten halten werde, so meine ich gewiß auch, daß eine allgemein gültige Festlegung der Nomenklatur nicht von hier aus dekretiert werden kann, sondern einer internationalen oder zumindest gesamtdeutschen Konferenz vorbehalten bleiben muß. Damit aber deren Arbeiten sich nicht zu sehr verschleppen, könnten die Vorarbeiten hierzu an einer Stelle getan sein, und hierzu eignet sich meines Erachtens keine Stelle besser als Wien, die Wiege der Laryngologie. Die anscheinend unangreifbare Einbürgerung gewisser sprachlich unrichtiger Ausdrücke ist auch nur scheinbar unangreifbar. Mögen die alte und die neue Bezeichnungsweise sich einige Zeit lang streiten, schon die nächste Generation junger Mediziner, einheitlich gebildet, wird nur mehr die neuen Ausdrücke kennen, womit sie auch Gemeingut der gesamten medizinischen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Welt geworden sind, wenn anders die berufenen wissenschaftlichen Faktoren, Institute und Zeitschriften sich der gemeinsamen Aktion anschließen, woran ja nicht zu zweifeln ist. Warum sollte, was in Basel in der Anatomie möglich gewesen ist, nicht auch der Laryngologie möglich sein.

Der Antrag wird angenommen und die Herren Fein und Marschik zu Mitgliedern der Kommission gewählt mit der Bestimmung, das Referat für die Vorarbeiten zu erstatten. (Schluß folgt.)

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. Februar 1921.

Vorsitzender: F. Alt.
Schriftführer: E. Urbantschitsch.

I. A Cemach: **Primärer Verschluß der retroaurikulären Operationswunde nach Totalaufmeißelung des Mittelohres mit Hilfe der Glühlichtbestrahlung.** (Vorläufige Mitteilung mit Demonstration.)

Die bisherigen Versuche, nach Radikaloperation primär zu schließen, scheiterten zumeist an der Sekretstauung und Abzeßbildung im unteren Wundwinkel, so daß er wieder aufgerissen und drainiert werden mußte. Um der Retention entgegenzuwirken, nahm Vortr. die Glühlichtbestrahlung zu Hilfe, deren resorptionsanregende und entzündungshemmende Wirkung bei der Behandlung der Mastoiditis so vorteilhaft zur Geltung gekommen war (siehe diesbezüglichen Vortrag in der Jännersitzung). Der Versuch war von Erfolg, indem bei sämtlichen 6 bisher behandelten Fällen idealer primärer Verschluß ohne jedwede Störung des Verlaufes mit feiner glatter Narbe erzielt wurde. Die Technik ist einfach: Nachdem von vorn durch die Plastiköffnung ein nicht allzudicker Docht in die Gegend des Antrums eingeführt wurde, wird die retroaurikuläre Wunde mit Michelschen Klammern geschlossen. 48 Stunden p. op. wird der Verband abgenommen, das Drain entfernt und der Warzenfortsatz 1 Stunde lang mittels 600kerziger Glühlampe bestrahlt. Darnach wird wiederum mittels Gazestreifens durch den Gehörgang nach rückwärts drainiert und Verband angelegt. Pat. wird veranlaßt, auf der kranken Seite zu liegen, damit die stark einsetzende Sekretion gute Abflußbedingungen hat. Diese Prozedur wird 5 bis 6 Tage lang täglich wiederholt, die Klammern werden am 4. oder 5. Tage entfernt, dann folgt die übliche Nachbehandlung.

Diese Methode erlaubt, und darin liegt ihr hauptsächlicher Vorzug, eine vollständige Obliteration der mastoidalen Höhle inklusive Antrum zu erzielen, so daß statt einer winklig mehrfach geknickten, zum Teil schwer zugänglichen Cerumenansammlung begünstigenden Operationshöhle nur die glatt epithelisierte Paukenhöhle zurückbleibt. Dieses Endresultat wird gefördert durch zweckmäßige Gestaltung der Plastik und kunstgerechte Nachbehandlung, die entgegen dem bisherigen Bestreben nicht auf die Offenhaltung und Epithelisierung, sondern auf die vollständige Verödung des Antrums abzielt. — Ein endgültiges Urteil über dieses Verfahren wird erst nach längerer Beobachtung der Dauerresultate abgegeben werden können.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

II. O. Beck: **Einseitige Panlabyrinthitis nach Meningitis cerebrospinalis. Weiterer Verlauf.]**

Der 27jähr. Lehrer G. B. war im April 1915 unter hohem Fieber erkrankt und es war damals durch Lumbalpunktion eine Zerebrospinalmeningitis festgestellt worden, die mit Seruminjektionen behandelt wurde. Anfangs Juli konnte ich bei dem Patienten, den ich während der Fieberperiode beobachtet hatte, eine genaue otologische Untersuchung vornehmen, da er um diese Zeit wieder gut erholt war. Er zeigte damals auf dem linken Ohr normales Gehör und normale Vestibularreaktion, während rechts komplette Taubheit für Sprache und Stimmgabeln bestand.

Ein rotatorisch horizontaler Nystagmus bei Blick nach rechts und nach links war festzustellen und das rechte Labyrinth war für kalorische und Drehreize komplett ausgeschaltet.

Bei Reizung des rechten Labyrinthes auf dem Drehstuhl, also bei Linksdrehung, bestand auch kein Schwindelgefühl, kein Vorbeizeigen der Arme.

In der Oktobersitzung 1915 hatte ich den Kranken in dieser Gesellschaft vorgestellt und darauf verwiesen, daß das Vorkommen einer einseitigen Panlabyrintitis als große Seltenheit anzusehen ist.

Es ist auch an diesem Fall noch ferner interessant, daß er die pathologisch-anatomischen Beobachtungen von Ghon und Neumann klinisch bestätigte; bezüglich der näheren Details erlaube ich mir, auf meine seinerzeitige Demonstration zu verweisen.

Vom Jahre 1916 bis 1918 hatte Pat. den Krieg an der italienischen Front, und zwar bei der Truppe, mitgemacht. In seinen Zivilberuf zurückgekehrt, betätigte er sich sportlich und betrieb besonders Leichtathletik. Ich erwähne dies deshalb, weil daraus zu ersehen ist, daß der Pat. in der ganzen Zwischenzeit frei von jeglichen Beschwerden war.

Seit 4 Wochen besteht kurz dauernder Schwindel, der ungefähr 4 bis 5 Minuten anhält und sich beim Bücken, bei rascheren Bewegungen des Kopfes nach vorn und beim Stiegensteigen einstellt. Der erste Schwindel trat vor 4 Wochen bei frustranem Pressen infolge bestehender Obstipation auf. Während des Schwindelanfalles ist Pat. im Gesicht blaß und behauptet, daß er durch Anhalten des Atems den Schwindel bessern kann. Nach der kalorischen Prüfung und Vornahme der Drehreaktion am 19. III. mußte Pat. wegen starken Schwindels das Bett hüten. Am 23. III. wurde wieder eine genaue Labyrinthprüfung vorgenommen. 5 Stunden später trat starkes Erbrechen schleimiger Massen auf. In der darauffolgenden Nacht hat der Kranke gut geschlafen, jedoch um 5 Uhr früh verspürte er sehr starke Schmerzen im Nacken, verbunden mit Flimmern vor den Augen. Es bestand fortwährendes Erbrechen schleimiger Massen, ohne daß der Kranke Nahrung zu sich genommen hatte. Dieser Zustand dauerte bis 12 Uhr Mittag. Am Nachmittag desselben Tages wurde er von der Rettungsgesellschaft auf die Klinik eingebracht.

Befund: Beiderseits normale Trommelfelle. Das linke Ohr hört normal. Kalorische Reaktion links für kalt und warm mit typischem Nystagmus und typischem Vorbeizeigen beider Arme im Sinne der langsamen Nystagmuskomponente. Kalorische Reaktion rechts für kalt und warm nicht auslösbar. Es besteht kein Schwindel, kein Vorbeizeigen. Spontan kein Romberg, kein Vorbeizeigen. Gang mit geschlossenen Augen normal.

Drehreaktion: 10mal rechts, Kopf aufrecht, 20 bis 25 Schläge, Schwindel; beide Arme zeigen deutlich nach rechts vorbei. 10mal links, Kopf aufrecht, 4 bis 6 Schläge, starker Schwindel; beide Arme zeigen deutlich nach rechts vorbei (mehrmals geprüft). 10mal rechts, Kopf vorgeneigt, 25 Schläge mit starkem Schwindel. 10mal links, Kopf vorgeneigt, 6 bis 8 Schläge, starker Schwindel.

Das Merkwürdige an diesem Befunde liegt darin, daß trotz der geringen Dauer des Nystagmus bei Reizung des rechten Labyrinthes sehr starker

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schwindel auftritt, während bei der kalorischen Reaktion keine Spur von Schwindel festzustellen ist. Wenn auch der beobachtete Nystagmus nach Linksdrehung vom gesunden Labyrinth herrühren könnte oder dürfte, so ist die Inkongruenz zwischen dem schwachen Nystagmus und dem starken Schwindel sehr auffällig. Merkwürdig ist ferner, daß nach Drehung zum Zwecke der Reizung der erkrankten Seite konstant ein deutliches Vorbeizeigen beider Extremitäten nach rechts auftritt. Um eine Lähmung des Rechts- bzw. des Linkstonuszentrums kann es sich deshalb nicht handeln, weil durch die kalte bzw. heiße Spülung des gesunden Ohres Vorbeizeigen sowohl nach rechts als auch nach links in beiden Armen erzielt werden konnte. Ob der starke Schwindel und das Vorbeizeigen beider Arme nach rechts nach Linksdrehung peripher oder zentral bedingt ist, darüber möchte ich mich nicht näher aussprechen.

Nachtrag: Am 3. III. um 10 Uhr abends Einsetzen langanhaltender Schmerzen im Nacken. Der sonst sehr ruhige und intelligente Pat. benimmt sich sehr aufgeregt und kann trotz großen Schlafbedürfnisses, trotz Pantopon und Morphiuminjektion nicht schlafen. Der Puls setzt zeitweilig aus. ½2 Uhr nachts Kampferinjektion. Harnverhaltung. Während der in kurzen Intervallen die ganze Nacht hindurch auftretenden Schmerzanfällen ständig zerebrales Erbrechen.

Am 5. III. 10 Uhr vormittags klagt der Kranke über Blutandrang zum Kopf und wird im Gesicht hochrot, seine Stirn ist mit Schweiß bedeckt. Mitten in vollem Bewußtsein setzt Pulsbeschleunigung ein, Vaguslähmung, Verlust des Bewußtseins, Cheyne-Stocksches Atmen, Zyanose des Gesichtes und der Ohren, Aufhören der Atmung, wobei der Puls weiterschlägt. 2 cm^3 Kampfer, 10 cm^3 Äther, künstliche Atmung. Um 11 Uhr setzt auch die Herzaktion aus. Exitus.

Obduktionsbefund (Prof. Albrecht): Hochgradig chronischer Hydrozephalus aller Ventrikel. Streifenförmige, narbige Verdickung der Meningen an der Konvexität. Narbige Verdickung und Schrumpfung der Tela chorioidea der Ventrikel und der Umgebung des Foramen Magendi. Frischer Erweichungsherd der Medulla oblongata. Rauheiten an der Innenfläche der Glasplatte des Schädels. Die Medulla oblongata wird histologisch untersucht werden.

Diskussion.

E. Urbantschitsch: Bezüglich der Labyrinthausschaltung infolge Mening. cerebrospin. möchte ich da auf einen Fall hinweisen, den ich heute beobachtet habe. Bei einem 13jähr. Knaben trat nach einer vor 3 Monaten durchgemachten Zerebrospinalmeningitis beiderseits vollständige Labyrinthausschaltung auf: Komplette Taubheit sowie Vestibularisausschaltung, prompte spontane Zeigereaktion, kein Nystagmus. Wenn man aber schießt, fährt Pat. zusammen. Es ist merkwürdig, daß bei der sonst gänzlichen Ausschaltung doch der Schall einer Knallkpasel eine Reaktion auszulösen vermag.

III. O. Beck: **Osteomyelitis der linken Schädelhälfte, Thrombose der Art. meningea media links, Pachy- und Leptomeningitis der linken Großhirnhälfte.**

F. D., 16 Jahre, am 27. IV. 1920 auf die Klinik Neumann aufgenommen. Als Kind Masern und Scharlach, seither Ohrenfluß, der aber durch Jahre sistierte. Vor 2 Jahren am linken Ohre neuerliches Aufflackern der Eiterung. Vor

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

4 Tagen starke Schmerzen und heftiger Ohrenfluß links. Gestern und heute Schüttelfrost und Erbrechen. Temperatur bei der Aufnahme 39·2. Puls 120.

Linkes Ohr: Sehr mächtige, fötide Sekretion, Cholesteatom. Perforation im hinteren oberen Quadr. Druckschmerzhaftigkeit über dem ganzen Warzenfortsatz, die fast gegen die Medianebene nach hinten, bis in die Höhe des oberen Ohrmuschelrandes nach oben, halbe Halshöhe nach unten reicht. Großes Ödem hinter der Ohrmuschel. Rechtes Ohr: Normal. Gehör links: V = a. c., einige Schläge Einstellungsnystagmus bei Linksblick, kein Fistelsymptom. Kalor. Reaktion typisch.

Operation 27. IX. (Beck): Totalaufmeißelung. Der Knochen des Warzenfortsatzes grünschwarz verfärbt, in den Zellen freier Eiter. Äußerst fötider Geruch. Im Mittelohr, im Attik verjauchtes Cholesteatom. Gehörknöchelchen nicht zu finden. Dura im Bereiche der Radikaloperationshöhle freigelegt. Freilegung des Sinus, der von mißfarbigem, eingeschmolzenem Knochen bedeckt ist, von nahe dem Bulbus bis zirka 4 *cm* oberhalb des Petrosuswinkels. Seine Wand verfärbt, eitrig belegt, an manchen Stellen grünlich. Gegen den Bulbus zu wird keine gesunde Sinuswand erreicht. Die dem Sinus anliegende Dura im Bereiche der mittleren Schädelgrube und hinteren Schädelgrube, sowohl medial als lateral vom Sinus ist stark pachymeningitisch verändert, so daß an der Außenfläche des Kleinhirnes die Grenze zwischen Sinus und Dura nicht zu erkennen ist. Torkularwärts wird anscheinend gesunde Sinuswand erreicht. Unterbindung der Vena jugularis interna. Am vorderen Rand des Musculus sternocleido liegt eine sehr breite, blutgefüllte, von der Tiefe gegen die Haut wangenwärts ziehende Vene, die beim Präparieren nach unten in die V. facialis communis einmündet. Letztere geht sehr tief in die Jugularis und sendet einige ziemlich breite Venen gegen die Nackengegend, die die Jugularis interna kreuzend dieser direkt aufliegen. Die Vena facialis communis selbst teilt sich zirka 1 *cm* oberhalb der Einmündungsstelle in die Jugularis. Unterbindung dieser Venen. Oberes Jugularisende wenig bluthaltig. Die Jugularis wird an der Haut fixiert. Inzision des Sinus ergibt Blutung. Ein Thrombus wird nicht gefunden und ein solcher auch nicht mit dem Blutstrahl herausschleudern gesehen. Vom oberen Sinusende Blutung in vollem Strahl, Tamponade, Wundversorgung.

Bakteriologischer Befund: Blut aus dem Sinus: Staphylokokken und ein kurzer Streptokokkus. Blut aus der Armvene: steril.

In den nächsten 2 Tagen Schüttelfrost, Temperatur bis 40·2, V. W. Oberes Jugularisende bluthaltig. Die den Sinus deckenden Tampons riechen aashaft. Umgebende Weichteile nekrotisch. Aus dem unteren Inzisionsende des Sinus Blutung. Der Knochen grün, äußerst fötid. Oberes Sinusende bluthaltig. Augenbefund: Keine Stauungspapille, normaler Befund.

1. X. Deutliches Ödem des linken Oberlides, die Konjunktiva normal, keine Protrusio bulbi. Pat. schwer besinnlich. Links leichte Fazialparese im Mundast, Augenast wegen des Ödems, Stirnast wegen des Verbandes nicht prüfbar. Verbandwechsel: aus dem Bulbus Blut, jedoch in geringer Menge. Mit dem Löffel wird aus dem Bulbus ein Thrombus entfernt. Aus dem zentralen Ende der Jugularis dunkles, tintenfarbenes Blut. Vom oberen Ende des Sinus Blut in vollem Strahl. Weichteil- und Knochennekrose. Der nekrotische Knochen wird mit der Luerschen Zange abgetragen. Im Thrombus Bakteriengemenge, reichlich Staphylokokken. Elektrargo intravenös.

2. X. Seit gestern abends ist Pat. schwer benommen. Verbandwechsel. Durchspülung des Sinus von der Jugularis aus gelingt leicht, vom oberen Sinusende gute Blutung. Die Nekrose des Knochens und der Weichteile schreitet fort. Knochennekrose mit Luerscher Zange wieder abgetragen. Das obere Augenlid und die Konjunktiva bulbi sind stark ödematös, doch keine Protrusio bulbi. Seit der Operation täglich Temperaturen von 37 bis 40°. 1/4 8 Uhr abends Exitus.

Obduktion (Prof. Wiesner): Diffuse Osteomyelitis des linken Scheitel- und Stirnbeines und des Anfangsteiles der Hirnhauptschuppe sowie der rechten Hälfte des Stirnbeines. Osteomyelitis der Schädelbasisknochen in der linken mittleren und vorderen Schädelgrube, Thrombophlebitis der ein- und austretenden Emissarien

Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

im Bereiche der genannten Knochen, der linken Arteria meningea media. Pachymeningitis purul. extern et interr., sowie eitrige Leptomeningitis über der Konvexität der linken Großhirnhälfte und Pachymeningitis der mittleren Schädelgrube. Zirkumskripte frischere Pachymeningitis über dem rechten Scheitellappen, frische, anscheinend blande Thrombose im mittleren Abschnitt des Sinus sagittalis.

Sinus transversus und anschließende Sinusse der linken Seite frei von pathologischen Veränderungen. Ziemlich ausgedehnte jauchige Periostitis über dem linken Scheitelbein und phlegmonöse Entzündung des linken Musc. temporalis. Deckglas aus dem Pachymeningitiseiter: sehr reichliches Bakteriengemenge ohne besonderes Vorherrschen einer Bakterienart.

Es bestand bei diesem Kranken ein akuter Nachschub einer chronischen Mittelohreiterung mit pyämischen Temperaturen. Der lokale Befund im Ohr und am Warzenfortsatz im Verein mit den Allgemeinerscheinungen machte eine Sinusphlebitis wahrscheinlich. Bei der Operation wurde auch die Sinuswand hochgradig verändert befunden, dagegen konnte bei der Inzision des Sinus kein Thrombus gefunden werden. Die Jugularis wurde wegen der hochgradigen Veränderungen am Sinus und weil es sich um eine chronische Otitis handelte, unterbunden. Auffallend war schon während der Operation die hochgradige, fötide Nekrose des Knochens. Von einem Tag auf den anderen schritt die Nekrose weiter und bei jedem Verbandwechsel konnte man eine Progredienz der Knochennekrose feststellen, die mit der Luerschen Zange abgetragen wurde. Der ganz merkwürdige Obduktionsbefund zeigte, daß es sich um eine von der Mittelohreiterung ausgehende eitrige Osteomyelitis nicht nur der Schädelbasisknochen in der vorderen und mittleren Schädelgrube, sondern auch der flachen Schädelknochen an der linken Schädelhälfte handelte. Man muß daher auf Grund des Obduktionsbefundes annehmen, daß die Erkrankung des Sinus sigmoidens und die Thrombose des Sinus sagittalis, ebenso die Thrombose der Arteria meningea media durch ein Übergreifen des Knochenprozesses auf die genannten Gebilde verursacht waren. Auch die Entzündung der harten und der weichen Hirnhaut hielt sich entsprechend der Ausbreitung der Osteomyelitis.

Interessant war ferner die Ätiologie des Ödems des linken Oberlides und der Konjunktiva. Über dem linken Scheitelbein und der Schuppe bestand eine jauchige Periostitis. Die Galea war in weitem Umfange vom Knochen abgehoben und der linke Temporalmuskel phlegmonös entzündet.

IV. E. Schlander: **Chronische Mittelohreiterung rechts, diffuse eitrige Labyrinthitis, beginnende Meningitis, Heilung.**

J. L., 36 Jahre alt, seit 18 Jahren rechtsseitiger anhaltender Ausfluß, Ende Dezember 1920 durch 3 Tage Sistierung des Ohrflusses, während dieser Zeit Auftreten von Drehschwindel, Kopfschmerzen und Erbrechen. Eine ähnliche Attacke stellt sich vor 2 Tagen ein. Aufnahme auf die Ohrenklinik am 25. I. 1920.

Status praes.: Linkes Ohr: Katharrhalisch verändert. Rechtes Ohr: Derber, obturierender Polyp, der den Tiefenblick behindert. Fötide, eitrige Sekretion. — Gehirnnerven frei. Temperatur 36·6, Puls 66.

Funktionsprüfung: Rechts komplette Taubheit, kalorische Unerregbarkeit für alle Reize. Links normales Gehör und typische Vestibularreaktion. Rotator. Spontannystagmus II. Grades nach links. In beiden oberen Extremitäten spontanes Vorbeizeigen nach rechts. 26. I. Klagt über heftige Hinterhauptschmerzen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Temperatur normal. 27. I. Temperatur 38·5, Puls 84. Starke Kopfschmerzen. Druckempfindlichkeit der Halswirbelsäule, geringe Nackensteifigkeit. Kernig +. PSR. gesteigert.

Operation: Eburnisation des Warzenfortsatzes. Antrum sehr eng, von Cholesteatom erfüllt, ebenso der Attik. Großer Detekt am Tuber ampullare, der häutige Bogengang liegt in zirka 4 *mm* Ausdehnung frei. Typische Radikaloperation. Freilegung des Sinus. Labyrinthoperation nach Neumann. Vestibulum hyperämisch, ebenso die Schnecke. Plastikverband.

Lumbalpunktion: Erhöhter Druck. Liquor milchig getrübt. Pandy +++. Nonne-Appelt +++, 1226 Zellen im Kubikmillimeter, vorwiegend polynukleare. Ausstrich und Kultur: steril.

Der postoperative Verlauf ohne Besonderheiten. Die meningealen Symptome bilden sich in den nächsten 5 Tagen vollkommen zurück. Temperatur normal, keine Kopfschmerzen. Nystagmus I. Grades zur gesunden Seite. 7. III. geheilt entlassen.

Im vorliegenden Falle handelt es sich um eine labyrinthogene, beginnende Meningitis, die durch rechtzeitige Eliminierung des primären Eiterherdes und Eröffnung des Labyrinthes noch beherrscht werden konnte.

V. E. Urbantschitsch: **Otogene Pyämie bei einem Säugling.**

Erich L., 51 Wochen alt, erkrankte Ende Jänner 1921 an Bronchitis. Am 1. II. Anstieg der Temperatur auf 40°. Anhaltend hohes Fieber trotz Rückgang der bronchitischen Erscheinungen.

Ohrenbefund am 5. II.: Rechts wie links Trommelfell etwas infiltriert, rosa, leicht vorgewölbt. Beiderseits Parazentese. Eiterabfluß links mehr als rechts. — Das Kind ist apathisch, während es früher sehr lebhaft war, trinkt aber gut und ohne jegliche Beschwerden.

6. II.: Eiterung aus dem rechten Ohr spärlich, links reichlich. Sonst unverändert.

7. II.: Anhaltend hohe Temperaturen bis 40·5° mit Remissionen. Rechts Vorwölbung des hinteren oberen Trommelfellquadranten. Erweiterung der Parazentesenöffnung.

8. II. Pyämische Temperaturen. Zeitweise Ödem der rechten Gesichtsseite.

9. II.: Unverändert. Hinterer oberer Quadrant sackartig vorgewölbt. Breite Parazentese der ganzen vorgewölbten Partie.

10. II.: Bakteriologischer Befund: Beiderseits Staphylococcus aureus in Reinkultur.

11. bis 12. II.: Rechts etwas stärkere Sekretion. Sonst unverändert. Bronchitis ganz geschwunden.

13. II.: Fieber geringer. Das Kind, ist etwas frischer. Nahrungsaufnahme immer zufriedenstellend.

16. II.: Sichtliche Besserung des Zustandes, doch noch immer Temperaturen bis 39°.

19. II.: Rechts fötides Sekret. Links geheilt. Temperaturen um 37°.

24. II.: Rechts Ausfluß nicht mehr fötid.

26. II.: Geheilt.

Epikrise: Der Fall verdient deshalb Erwähnung, da es sich um eine otogene Säuglings-Pyämie handelt, die im großen und ganzen

Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

nicht allzu häufig beobachtet wird. Die Erkrankung war charakterisiert durch pyämische Temperaturen, beiderseitige akute Mittelohreiterung, rechts Hauptlokalisation der Entzündung im hinteren oberen Paukenraum (wodurch ein Übergreifen des Prozesses auf die Sinuswand besonders erleichtert war); bakteriologisch beiderseits Staphylococcus aureus in Reinkultur, fliegende Ödeme der rechten Gesichtsseite. Eine gewöhnliche Otitis allein hätte einen solchen Verlauf mit mehrwöchigem Fieber nicht bedingen können. Wenn wir nicht alle typischen Symptome einer Pyämie, wie wir sie sonst sehen, vorgefunden haben, erklärt sich dies aus dem Umstande, daß es sich eben um einen Säugling handelt, bei dem der Verlauf dem des Erwachsenen nicht ganz analog sein muß. Hier fehlt uns ja auch eine größere Erfahrung.

Diskussion.

O. Beck: Warum bezeichnen Sie dieses Krankheitsbild als Pyämie?

Urbantschitsch: Vor allem wegen der pyämischen Temperaturen (37·8 bis 40·8). Dann, weil sicher eine otogene Ursache bestand. Vor Beginn der Otitis waren Lungenerscheinungen, die aber bald nach Ausbruch der Mittelohrentzündung zurückgegangen sind. Diese war rechts auf die Antrumgegend beschränkt, aus der immer tropfenförmig Eiter hervorquoll. Außerdem traten rechts Ödeme im Gesichte auf.

Dr. Panzer: Den Fall, über den Herr Doz. Urbantschitsch eben referierte, möchte ich nicht als Pyämie bezeichnen; fehlt doch in diesem Falle gerade das, was wir als typisch für eine Pyämie ansehen, nämlich die Ablagerung an anderen Körperstellen, insbesondere in den Gelenken. Im Zusammenhang und im Gegensatz möchte ich über einen Fall einer echten Pyämie bei einem Säugling berichten, den ich vor einigen Jahren an dem Kinde eines Kollegen beobachtet habe: Ich wurde zu dem Kinde wegen einer leichten akuten Otitis gerufen, welche so geringe Erscheinungen machte, daß ich mich nicht einmal zu einer Parazentese entschließen konnte. 2 Tage darauf zeigte sich plötzlich unter hohem Fieber eine Schwellung im Grundgelenk der großen Zehe und eine enorme Schwellung des linken oberen Augenlides. Die sofort vorgenommene Parazentese förderte keinen Eiter zutage, der Proc. mast. war weder druckempfindlich, noch rot oder geschwollen, trotzdem entschloß ich mich mangels anderer nachweisbarer Ursache der pyämischen Erscheinungen, zu sofortiger Eröffnung des Warzenfortsatzes mit dem Erfolg, daß sich eine große Menge Eiter entleerte. Der weitere Verlauf war ganz besonders günstig: Das Fieber schwand sofort, die Schwellung des Auges binnen 2 Tagen, die der Zehe binnen etwa 1 Woche, während die Operationswunde zirka 3 Wochen zur Heilung benötigte.

Den oben beschriebenen kann man natürlich im Gegensatz zu dem Falle von Urbantschitsch als typischen Fall von Pyämie bezeichnen.

R. Leidler: M. H. Ein 1jähr. Kind mit beiderseitiger Otitis hatte gleich im Anfang der Erkrankung sehr hohe Temperaturen mit starken Rückfällen, also pyämisches Fieber. Es wurde wochenlang mit Parazentesen konservativ behandelt. Da die Temperatur nicht dauernd normal wurde, habe

Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

ich beide Mastoidei aufgemacht und tatsächlich dort Eiter gefunden. Die Temperatur fiel nach der Heilung der Mastoiditiden nicht ab, weshalb ich mich endlich, da der interne Befund vollkommen negativ war, entschloß, dem Kind die nicht vergrößerten Adenoiden und Tonsillen zu entfernen. Tatsächlich ist nach dieser Operation nach einem Krankheitsverlaufe von 3 Monaten das Kind geheilt. Hier war doch eine Otitis und eine Sepsis ausgehend vom adenoiden Gewebe, trotzdem keine besonders großen Adenoiden und ebensolche Tonsillen vorhanden waren. Das Kind hat sich tadellos weiterentwickelt.

Beck: Wenn ich die Ausführungen des Herrn Urbantschitsch richtig verstanden habe, hat er die Lungenerscheinungen als Abszeß angesprochen und deshalb die Krankheit als Pyämie bezeichnet.

E. Urbantschitsch: Nein. Ich habe die Krankheit als Pyämie bezeichnet, da ich jede Erkrankung, bei der schubweise Infektionsmaterial in den Kreislauf gelangt, indem dieses zeitweise von der entzündeten Venenwand abbröckelt, eben als Pyämie bezeichne. Charakteristisch für diese ist das remittierende Fieber, keineswegs aber Metastasen. Wir sehen ja oft ausgedehnte Sinusthrombosen mit steilen Fieberkurven, Erbrechen usw., ohne daß es auch zu einer Metastase kommt. Wenn jemand nur letztere für die Berechtigung dieser Bezeichnung (Pyämie) verantwortlich macht, dann ist es eben Auffassungssache, was man darunter versteht; ich spreche in diesem Falle von Pyämie — zum Unterschied von Sepsis, bei der eine mehr minder gleichmäßige Veränderung des Blutes durch Toxine (Toxinämie) oder Bakterien (Bakteriämie) besteht. Hier sehen wir in der Regel konstant hohes Fieber.

Mein Fall war zum Unterschied von dem Leidlers rein otogen, es bestand sicher keine andere Ursache.

J. Fein: Ich schließe mich der Ansicht Leidlers bezüglich der Heilung durch die Adeno- bzw. Tonsillektomie nicht an und will ein Gegenstück zu seinem Falle aus der letzten Zeit mitteilen. Ich wurde zu einem Kinde gerufen, das wochenlang an Fieber und septischen Zuständen litt. Ich fand keine Ursache dafür. Man verfiel zuletzt auf die Tonsillen, die aber normal waren und nicht den Anlaß zur Operation boten. Ich wurde nun wieder zur Entscheidung der Frage gerufen: Tonsillotomie oder -ektomie. Tags darauf wurde mir die Mitteilung gemacht, daß das Fieber weg sei. Die Untersuchung ergab nichts Pathologisches. Hätte ich operiert, so hätte man in der Operation die Ursache der Heilung gesehen.

Leidler: Ich kann nicht beweisen oder vielleicht nicht einmal behaupten, daß die Sepsis von den Tonsillen ausging, aber jedenfalls ist die rasche Heilung nach der Operation auffällig.

Cemach: Auch ich habe vor 2 Monaten einen Fall ähnlicher Art, wie es der Leidlers ist, beobachtet.

Dinolt: Ich verfüge über 3 ähnliche Fälle, Kinder von Kollegen, 6, 9 und 11 Jahre alt. Sie fieberten hoch. Von den Kinderärzten war auch an Meningitis gedacht worden. Die Untersuchung auf Adenoide und Tonsillen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

war negativ. Am Tage nach der Untersuchung was das Fieber verschwunden. Hätte ich operiert, dann wäre der günstige Ausgang der Operation zugeschrieben worden.

VI. E. Urbantschitsch: **Rhinogene Meningitis im Verlaufe einer akuten eitrigen Mastoiditis.**

Die 16jähr. Leopoldine B. erkrankte am 27. I. 1921 mit Fieber, heftigen rechtsseitigen Ohrenschmerzen und Schwerhörigkeit. Am 29. I. Spontanperforation bei Druckschmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes; seit 31. I. Schwindelanfälle mit Drehgefühl und heftige Kopfschmerzen, besonders in der rechten Scheitelgegend. Kein Erbrechen. Anhaltendes Fieber.

Ohrenbefund: Rechts sehr reichlicher, blutig seröser Ausfluß. Pemphigusartige Epithelabhebungen im vorderen Anteil des äußeren Gehörganges nahe dem Trommelfell, das diffus gerötet und vorgewölbt ist, namentlich im hinteren Anteil, wo sich ebenfalls Blasen zeigen. Vorn unten eine hirsekorngroße Perforation. Hier eine blaßrosa Granulation. Warzenfortsatz äußerlich normal, druckempfindlich. — Links Trommelfell etwas eingezogen. R —, +; W r ←, S =, =; Spontannystagmus bei Seitenblick beiderseits. Kein Fistelsymptom. Kalorische Reaktion negativ (nach 4 *l* kalten Wassers). v (mit Lärmapparat) = a. c., + 6 *m*.

Operation am 3. II. Typische Aufmeißelung des Warzenfortsatzes. Alle Zellen mit reichlich freiem, rahmigen Eiter erfüllt. Bakteriologischer Befund: Streptococcus pyogenes.

Verlauf: Trotz Operation halten Fieber und Kopfschmerzen an; letztere nehmen im Laufe der nächsten Tage sogar an Intensität zu. Öfters Übelkeiten und Schwindel.

5. II. Spontaner Nystagmus II. Grades nach links.

7. II. Vollständige Taubheit rechts. Spontannystagmus II. Grades nach links. Wundheilung gut.

8. II. Morgentemperatur 40°. Exitus letalis (unmittelbar vor Beginn der Labyrinthoperation).

Obduktionsbefund: Eitrige Basalmeningitis entlang dem Klivus, ausgehend von einem Empyem der Keilbeinhöhle. Etwas eitriges Sekret in der rechten Oberkieferhöhle. Akute Bronchitis. Kirschkerngroßer verkäster Herd im fibrös verdichteten Parenchym in der rechten Lungenspitze.

Epikrise: Alle Erscheinungen wiesen in dem Falle auf eine otogene Erkrankung hin und der Operationsbefund ergab ein ausgedehntes Empyem des Warzenfortsatzes. Von Seite der Nase bestanden keinerlei Anhaltspunkte für eine Erkrankung. Trotzdem erwies sich die Meningitis rhinogen. Vielleicht daß in analogen Fällen doch die ausgesprochene Lokalisation der höchst intensiven Kopfschmerzen in der Scheitelgegend — und nicht, wie wir es gewöhnlich sehen, in den Schläfen oder Hinterhauptgegend — differentialdiagnostisch in Betracht zu ziehen wäre.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

VII. E. Urbantschitsch: **Otitis media purulenta chronica diphtheritica bilateralis. Diphtheritische Meningitis mit enzephalitischer Erweichung des Schläfelappens.**

Der 17jähr. Leopold K. hatte mit 1½ und 3 Jahren Diphtherie durchgemacht. Seither beiderseits Otorrhoe ohne Unterbrechung. Schon 14 Tage nach der Erkrankung wurden aus einem Ohr Polypen extrahiert. Eiter stets fötid, zeitweise blutig.

Ohrenbefund: Beiderseits chronisch eitrige Mittelohrentzündung mit Zerstörung des Trommelfelles. v = 10 *cm*, 20 *cm*. Funktionsprüfung sonst ohne Besonderheiten.

Radikaloperation links: Im Warzenfortsatz zentral gelegene Zellen, bis ins Antrum mit Granulationen und freiem, eigenartigen (gelatinösen) Eiter erfüllt.

Radikaloperation rechts: Warzenfortsatz außen sklerotisch, zentral kleinzellig. Zellen mit klumpigem Eiter erfüllt, der sich im Antrum reichlich findet.

Bakteriologischer Befund: Links Warzenfortsatzeiter: Gram-positive Stäbchen, kulturell, tinktoriell und morphologisch Diphtheriebazillen, und gram-positive Diplokokken. Rechts Antrumeiter: Ebenfalls Diphtheriebazillen; Warzenfortsatzeiter: Bakt. pyocyaneum.

5 Tage nach der zweiten Operation Exitus letalis.

Obduktionsbefund (Prof. Stoerk): Chronische Otitis media mit stärkerer Beteiligung des linken Mittelohres: Erfüllung desselben mit mißfärbigem Eiter bei Sklerosierung des Knochens. Umschriebene hellerstückgroße extradurale Eiteransammlung am Ende des Operationsgebietes. Enzephalitische Erweichung des linken Schläfenlappens. Eitrige Meningitis mit basaler Exsudatansammlung in Erstreckung zwischen Chiasma und Oblongata. Beginnender Pyozephalus in Form hämorrhagischer Ependymitis und auch Exsudation im IV. Ventrikel. Diffuse eitrige Meningitis spinalis, bis ins Lendenmark absteigend.

Bakteriologischer Befund des Eiters an der Hirnbasis: Streptokokken + Diphtheriebazillen.

Epikrise: Der Fall hat vor allem dadurch besondere Bedeutung, daß er zeigt, daß sich Diphtheriebazillen durch viele Jahre im Eiter finden können, so daß solche Patienten eine ständige Gefahr für die Umgebung darstellen; zweitens durch den positiven Diphtheriebazillenbefund im meningealen Eiter; meines Wissens der erste derartig beobachtete Fall. Drittens erscheint die ganz besonders ausgedehnte Meningitis des Spinalsackes als höchst selten. Und viertens endlich ist die ebenfalls ausgedehnte Erweichung des linken Schläfenlappens bemerkenswert, ohne daß es zu einer Abszeßbildung gekommen wäre. Aus den angeführten Gründen in Verbindung mit der Eigenartigkeit des Eiters muß man den Diphtheriebazillen einen ausschlaggebenden Einfluß auf den Verlauf der Erkrankung zuerkennen.

Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Diskussion.

Leidler: Mir scheint, daß Bénesi einen Fall von chronischer Ohreiterung mit Diphtheriebazillen, aber nicht im Gehirn, mitgeteilt hat. Hat Pat. besondere Schlafsucht während der Meningitis gezeigt oder Nystagmus nach aufwärts?

E. Urbantschitsch: Keine eigentliche Schlafsucht, aber auffallend wechselndes Befinden: Pat. war bald somnolent, bald wieder verhältnismäßig frisch, sogar kurz vor dem Tode.

Leidler: Ich habe gefragt, weil wir im Vorjahre bei der Encephalitis lethargica den vertikalen Nystagmus gesehen haben. Bekanntlich verlegen wir das Schlafzentrum in den III. Ventrikel, wo auch der Nystagmus verticalis erzeugt wird. Möglicherweise hat die im Obduktionsbefund vermerkte Meningitis, die auch in der Gegend des Chiasma besonders stark ausgebildet war, mit diesem Symptom einen Zusammenhang.

E. Urbantschitsch: Hier bestand ein Pyozephalus. Da sehen wir ja auch meist vertikalen Nystagmus. Auch Stoerk hat die Enzephalitis für auffallend erklärt, da es sonst eher zu Schläfelappenabszessen kommt; desgleichen die tief absteigende Meningitis (bis ins Lendenmark); es bestand gleichsam eine zusammenhängende Eitersäule.

VII. F. Fremel: **Spätmeningitis nach operierter Mastoiditis.**

Ein 37jähr. Mann kommt mit einer 8 Wochen alten Otitis und Mastoiditis mit beginnendem Durchbruch an der Spitze auf die Klinik. Es wird die Antrotomie gemacht. Im pneumatischen Warzenfortsatz große Zerstörung. Sinus und Dura der hinteren Schädelgrube liegen frei, mit einem dicken Granulationspolster bedeckt. Glatter, afebriler Wundverlauf, das Wohlbefinden keinen Tag gestört. Pat. soll nach 4 Wochen entlassen werden; Wunde geschlossen, Trommelfell fast normal. Bei bestem Wohlbefinden zu Mittag treten in den Nachmittagsstunden Kopfschmerzen auf, die rasch zunehmen. Temperatur 39·9. Bald darauf wird Pat. bewußtlos und unruhig, so daß er nur mit Mühe festgehalten werden kann. Die Lumbalpunktion ergibt milchig trüben Liquor, in der Operationshöhle schwartiges Gewebe, nirgends Eiter. Es wird auch die Dura der mittleren Schädelgrube freigelegt, welche kaum verändert ist. Die Probepunktion der mittleren und hinteren Schädelgrube ist ohne Resultat, der Sinus ist bluthaltig. 24 Stunden, genauer 28 Stunden, nach den ersten Anzeichen der Komplikation ist der große, athletisch gebaute Mann tot. Die Autopsie ergab eine eitrige Meningitis an der Basis und Konvexität, ohne daß es möglich wäre, einen Anhaltspunkt für die Entstehung der Meningitis zu finden. Im Eiter des Warzenfortsatzes bei der ersten Operation fand sich Streptococcus pyogenes, ebenso im trüben Liquor 4 Wochen später.

Diskussion.

R. Leidler: Alexander hat seinerzeit solche Spätmeningitiden besonders bei alten Leuten beschrieben; hier aber handelt es sich um einen jungen Mann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bücherbesprechungen.

Neue Deutsche Chirurgie. Begründet von P. v. Bruns, herausgegeben von H. Küttner in Breslau. 18. Band. Verletzungen des Gehirns. Drei Teile. 1. Teil. Gedeckte Hirnverletzungen. Hirnwunden. Fremdkörper des Gehirns. Bearbeitet von Stabsarzt Dr. A. Dege, Stabsarzt Dr. Wrobel, Prof. Dr. H. Küttner, Geheimrat Prof. Dr. A. Borchard, Prof. Dr. A. Schüller. Redigiert von Prof. Dr. H. Küttner. Mit 111 Textabbildungen. Stuttgart 1920. Verlag von Ferdinand Enke.

Nach jahrelanger Pause ist als letzter der drei Teile dieses ausgezeichneten Werkes der vorliegende Band erschienen, der zunächst die gedeckten oder geschlossenen Hirnverletzungen, Commotio, Compressio und Contusio cerebri traumatica, bearbeitet von Delge, bringt. Im zweiten Abschnitt behandelt derselbe Autor die Quetschwunden des Gehirns, im dritten Abschnitt Borchard die Schußwunden, im vierten Abschnitt bearbeiteten Wrobel und Küttner die Hieb- und Stichwunden des Gehirns und im fünften Abschnitt endlich bespricht Schüller die Fremdkörper desselben.

Eine unendliche Fülle von Erfahrungen ist hier niedergelegt und durch sehr gute, klare Abbildungen erläutert. Auf Einzelheiten einzugehen, ist leider unmöglich. Jeder Chirurg, Neuro- und Otologe wird dieses Werk mit Vergnügen seiner Bibliothek einverleiben, oft darin nachschlagen und unendlich viel lernen. Die Ausstattung erinnert an die tiefsten Friedenszeiten.

E. Urbantschitsch.

Für den wissenschaftlichen Teil verantwortliche Redakteure: Dr. E. Urbantschitsch, Dr. H. Marschik.
Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg.
Druck R. Spies & Co. Wien V.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Wien und Berlin

Beiträge
zur
klinischen Ohrenheilkunde

Festschrift

für Hofrat Professor Dr. Viktor Urbantschitsch-Wien

Von seinen Kollegen, Schülern und Freunden

Mit 86 zum Teil farbigen Textabbildungen und 11 Doppeltafeln.

Preis M 80.—, zuzüglich Teuerungszuschlag.

Eine Sammlung von Arbeiten erster Autoren als Festschrift veröffentlicht zur Vollendung des 70. Lebensjahres ihres Lehrers, des Vorstandes der Universitäts-Ohrenklinik Hofrat Prof. Dr. Viktor Urbantschitsch in Wien.

Die hier zum ersten Male veröffentlichten Beiträge sind nicht nur für Ohrenärzte wichtig, sondern vermöge ihres Inhaltes für jeden praktischen Arzt von Interesse.

Inhaltsverzeichnis:

Alexander G. Die Histologie der indirekten traumatischen Labyrinthverletzung durch Schädelschuß. (Mit 4 Figuren im Text und 8 Figuren auf Tafel I.)

Alexander G. Das Gehörorgan eines kretinösen Hundes. (Mit 2 Figuren im Text und 13 Figuren auf Tafel II und III.

Alt Ferdinand. Die Kohlenoxydneuritis des Hörnerven.

Bárány Robert. Theoretisches zur Funktion der Bogengänge und speziell des Flocculus beim Kaninchen. (Mit 20 Figuren im Text.)

Belinoff S. Ein Beitrag zur Kasuistik des otitischen Hirnabszesses.

Bing Albert. Zum Thema: Gehörprothesen.

Bondy Gustav und **Neumann Heinrich.** Mittelohreiterung und Gravidität.

Brühl Gustav. Histologische Untersuchung der Felsenbeine eines zu Lebzeiten diagnostizierten Falles von beiderseitiger knöcherner Stapesankylose (Otosklerose). (Mit 2 Figuren im Text.)

Brunner Hans. Beiträge zur Kenntnis der unteren Olive bei den Säugetieren. (Mit 23 Figuren im Text.)

Fremel Franz. Über Gehörschäden bei Kopfverletzungen.

Frey Hugo. Zur Frage der Resektion der Pyramide. (Mit 1 Figur im Text.)

Fröschels Emil. Die sprachärztliche Therapie im Kriege. I. Teil: Die Aphasien.

Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Gatscher Siegfried. Über den Einfluß von Reizungen des Kleinhirns auf den vestibulären Nystagmus.

Gerber. Geheilter symptomloser Schläfenlappenabszeß mit Kriegsneurose kombiniert.

Habermann J. Ein Fall von Riesenwuchs beider Schläfebeine. (Mit 2 Figuren im Text.)

Herzog H. „Angeborene und erworbene" Taubstummheit.

Hofer Ig. Über indirekte Kriegsverletzungen des Gehörorgans durch Luftdruck infolge Granat-, Schrapnell- und Minenexplosionen, Abfeuern schwerer und schwerster Granaten und Platzens von Bomben.

Holmgren Gunnar. Ein Fall von Syndroma Bárány mit Lumbalpunktion und Craniotomie behandelt.

Kretschmann F. Beitrag zur Entstehung des nichtentzündlichen Ohrschmerzes.

Lawner Sigmund. Kriegserfahrungen über die Explosionsschädigungen des Ohres.

Leidler Rudolf. Kann von der Substanz des Kleinhirns direkt rhythmischer Nystagmus erzeugt werden?

Mauthner Oskar. Zur Kenntnis und Heilung der Hör- und Sprachstörungen bei den Neurosen.

Max Emanuel. Kasuistischer Beitrag zur Erkrankung des Nervus acusticus im Gefolge von Skarlatina.

Mayer Otto. Ein Fall von kretinischer Taubstummheit.

Mygind Holger. Die Prognose der otogenen Sinusphlebitis.

Rauch Maximilian. Der Einfluß intraglutealer Proteinkörperzufuhr auf den Verlauf akuter Mittelohrentzündungen.

Rauch Maximilian. Zur Pathologie der Labyrinthatrophie. (Mit 8 Figuren auf Tafel IV und V.)

Ruttin Erich. Operatives Verfahren zur Beseitigung der erworbenen bindegewebigen Atresie des Gehörganges.

Siebenmann F. und **Ono.** Über das Lumen, die Gestalt und den Verlauf des Ductus reuniens Henseni beim erwachsenen Menschen. (Mit 3 Figuren im Text und Figuren auf Tafel VI und VII.)

Stein Conrad. Zur Ätiologie der otogenen Spätmeningitis (Meningoenzephalitis).

Stein Conrad und **Cemach A.** Zur Frage der Verkürzung der Kopfknochenleitung bei Lues. (Mit 1 Figur im Text.)

Stein Leopold. Über das abweichende Verhalten Erwachsener bei beginnendem Stottern in bezug auf die drei Fröschelsschen Stadien des kindlichen Stotterns.

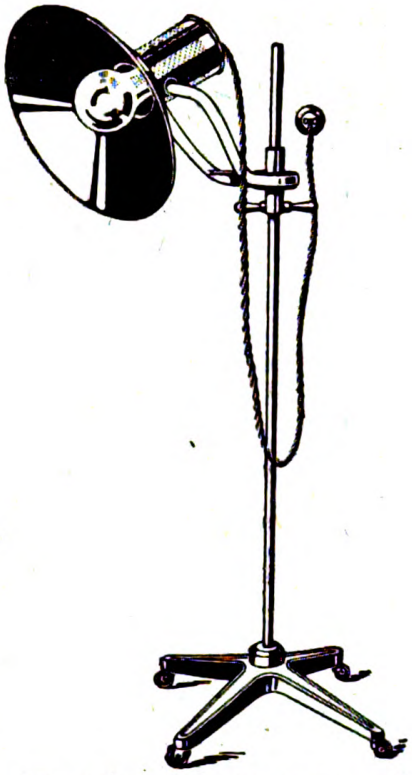
Streit Hermann. Zur Frage der Ausheilungsmöglichkeit der eitrigen Meningitis.

Urbantschitsch Ernst v. Über die Lokalisation von Geräuschen im Wasser.

Wittmaack K. Experimentelle Studien über die Beziehungen der Liquorsekretion und der Liquorzusammensetzung zu einigen Erkrankungen des inneren Ohres. (Mit 18 Figuren auf Tafel VIII, IX, X und XI.)

Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Paracentese vermieden



Bestrahlungen mit
„Sollux"-Ergänzungs-Höhensonne
nach Dr. Heusner (Gießen)
heilen sicher Otitis media acuta simplex unter Vermeidung der Parazentese.
Schmerzfreiheit nach der zweiten Bestrahlung bei Otitis media acuta simplex und Otitis media acuta perforativa.

Literatur:

»Das Quarzlicht im Dienste der Ohrenheilkunde«. Von Dr. A. J. Cemach, Wien. M 2.— Nachnahme.

»Die Anwendung der Wärmestrahlen in der Ohrenheilkunde«. Von Dr. med. W. Oeken, Leipzig. M 2.— Nachnahme.

Zu diesen Preisen tritt der Buchhändler-, resp. Auslands-Teuerungsaufschlag, Porto und Verpackung hinzu.

Sollux Verlag, Hanau a. Main
Postfach 363

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. M.

Anästhesin

(p-Amidobenzoesäureäthylester)

Ungiftiges

lokales Daueranästhetikum

Eigenschaften:

Absolut reizlos, sicher und lange wirkend, extern und intern anwendbar.

Indikationen:

Chirurgie: Verhinderung von Nachschmerzen und postoperativem Schock.
Dermatologie: Schmerzhafte Wunden u. Geschwüre, Pruritus, Ulcus cruris.
Oto-Rhino-Laryngologie: Katarrhe, Mund- u. Rachenulzerationen.
Interne Medizin: Gastralgien, Ulcus ventriculi, Brechreiz, Hämorrhoiden.

Dosierung:

Extern: In Substanz. 5—20%ige Streupulver und Salben, 2—3%iges Oel, 0·5 g in Suppositorien usw.
Intern: Pulver. Schüttelmixtur usw. 0·25—0·5 g vor dem Essen.

Literatur und Proben stehen den Herren Ärzten zur Verfügung durch
Hoechster Farbwerke Ges. m. b. H., Wien VIII/2, Josefstädterstr. 82

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG, Berlin N 24 u. Wien

Soeben ist erschienen:

Die Schwebelaryngoskopie

und ihre praktische Verwertung

Von Geh. Mediz.-Rat Professor GUSTAV KILLIAN
Direktor der laryngo-rhinolog. Klinik der Universität Berlin
Mit 44 Textabbildungen und 4 mehrfarb. Tafeln
Preis M 24, geb. M 36, für das Ausland M 48, geb. M 72
einschließlich aller Teuerungszuschläge

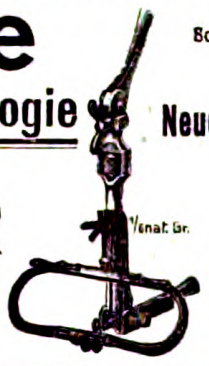
Instrumente

zur Oto-, Rhino-, Laryngologie

Operationsmöbel

H. WINDLER

BERLIN N 24, Friedrichstr. 133 A
Eigene Fabrik
Werkstatt für Reparaturen und Schleiferei



Hakenspatel zur Schwebelaryngoskopie nach Killian

Neuestes Modell!

Sonder-katalog auf Verlangen umsonst und postfrei!

Druck R. Spies & Co. Wien V.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Monatsschrift

für

Ohrenheilkunde

und

Laryngo-Rhinologie

Organ der Österreichischen otologischen Gesellschaft
und der Wiener laryngo-rhinologischen Gesellschaft

Mitbegründet von

CHIARI, GRUBER, JURASZ, RÜDINGER, VOLTOLINI, WEBER-LIEL, L. v. SCHRÖTTER, V. URBANTSCHITSCH, E. ZUCKERKANDL

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. F. ALT (Wien), Prof. Dr. R. BÁRÁNY (Upsala), Priv.-Doz. Dr. O. BECK (Wien), Prof. Dr. A. BING (Wien), Priv.-Doz. Dr. G. BONDY (Wien), Prof. Dr. G. BRÜHL (Berlin), Prof. Dr. H. BURGER (Amsterdam), Prof. D. DEMETRIADES (Athen), Prof. Dr. J. FEIN (Wien), Prof. Dr. H. FREY (Wien), Priv.-Doz. Dr. E. FRÖSCHELS (Wien), Dr. V. FRÜHWALD (Wien), Priv.-Doz. Dr. S. GATSCHER (Wien), Prof. Dr. E. GLAS (Wien), Prof. Dr. B. GOMPERZ (Wien), Prof. Dr. M GROSSMANN (Wien), Prof. Dr. V. HAMMERSCHLAG (Wien), Dr. HEINZE (Leipzig), Prof. Dr. HEYMANN (Berlin), Priv.-Doz. Dr. G. HOFER (Wien), Prof. Dr. R. HOFFMANN (Dresden), Prof. Dr. HOPMANN (Köln), Prof. Dr. O. KAHLER (Freiburg i. Br.), Priv.-Doz. Dr. J. KATZENSTEIN (Berlin), Dr. KELLER (Köln), Hofrat Dr. KIRCHNER (Würzburg), Priv.-Doz. Dr. K. KOFLER (Wien), OStA. Dr. S. LAWNER (Wien), Prof. Dr. LICHTENBERG (Budapest), Dr. L. MAHLER (Kopenhagen), Prof. Dr. H. NEUMAYER (München), Dr. Max RAUCH (Wien), Prof. Dr. L. RÉTHI (Wien), Dr. Ed. RIMINI (Triest), Dr. F. RODE (Triest), Priv.-Doz. Dr. E. RUTTIN (Wien), Prof. Dr. J. SAFRANEK (Budapest), Dr. F. SCHLEMMER (Wien), Prof. Dr. A. SCHÖNEMANN (Bern), Reg.-Rat Dr. H. SCHRÖTTER (Wien), Dr. M. SEEMANN (Wien), Dr. A. SIKKEL (Haag), Dr. SPIRA (Krakau), Dr. H. STERN (Wien), Dr. M. SUGAR (Budapest), Prof. Dr. A. THOST (Hamburg), Dr. WEIL (Stuttgart), Dr. M. WEIL (Wien), Dr. E. WODAK (Prag)

herausgegeben von

H. NEUMANN
Wien

M. HAJEK
Wien

G. ALEXANDER
Wien

Redakteure:

für Ohrenheilkunde:
Ernst Urbantschitsch
Wien

für Laryngo-Rhinologie:
Hermann Marschik
Wien

55. Jahrgang, 5. Heft
(Mai)

URBAN & SCHWARZENBERG
BERLIN N
FRIEDRICHSTRASSE 105 b
WIEN I
MAHLERSTRASSE 4
1921

Monatlich erscheint 1 Heft von etwa 6 Bogen Umfang
Preis halbjährig für Deutschösterreich **K 300.—**, für die Tschechoslowakei **č. K 90.—** bzw. **M 80.—**, für das Ausland **M 160.—**.
Einzelne Hefte kosten **d.-ö. K 60.—**, **č. K 20.—**, **M 15.—** bzw. **M 30.—**.
Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen sowie der Verlag **Urban & Schwarzenberg, Wien I,** Mahlerstraße 4, und **Berlin N 24,** Friedrichstraße 105 b, entgegen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

☞ *Originalbeiträge, Rezensionsexemplare usw. otologischen Inhaltes bitten wir, an Doz. Dr.* ***Ernst Urbantschitsch****, Wien, I. Schottenring 24, und solche rhinolaryngologischen Inhaltes an Prof. Dr.* ***H. Marschik****, Wien, IX/2. Severingasse 1, einsenden zu wollen. Das Honorar für Originalien und Referate beträgt K 96.— für den Bogen zu 16 Seiten. Sonderabdrücke von Originalien werden zum Selbstkostenpreise berechnet. Für Bücherbesprechungen geht das betreffende Buch als Honorar in den Besitz des Besprechers über.* *Redaktion und Verlag.*

An unsere Mitarbeiter!

Da die Not zur allergrößten Sparsamkeit zwingt, richten wir an unsere Mitarbeiter die dringende Bitte, sich bei Abfassung aller Schriftsätze der größten Kürze zu befleißigen. Nur Neues und wirklich Wertvolles soll gedruckt werden, was schon irgendwo einmal geschrieben steht, braucht nicht noch einmal gesagt zu werden. Ist ein Hinweis notwendig, so genügt die Literaturangabe in Anmerkung. Mit jedem Wort muß gegeizt werden. Krankengeschichten, Obduktionsbefund usw. dürfen nur das zum Verständnis dringend Erforderliche enthalten. Wir sind übereingekommen, diese Grundsätze strengstens durchzuführen und bitten die Verfasser, uns die Notwendigkeit von Streichungen zu ersparen.

Die Herausgeber und Redakteure
des „Archivs für Laryngologie“,
des „Archivs für Ohrenheilkunde“,
der „Beiträge zur Anatomie usw. des Ohres, der Nase u. des Halses“,
der „Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie“,
der „Zeitschrift für Laryngologie“,
der „Zeitschrift für Ohrenheilkunde“.

Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien

Soeben erschien:

Syphilis
und
syphilisähnliche Erkrankungen des Mundes.

Für Ärzte, und Studierende.

Von Dr. **Ferd. Zinsser,**
Professor und Direktor der Universitätsklinik für Hautkrankheiten zu Köln.

Zweite, durchgesehene Auflage.

Mit 51 mehrfarbigen und 17 schwarzen Abbildungen auf 44 Tafeln.
M **60.**—, geb. M **90.**—, Auslandspreis M **120.**—, geb. M **180.**—.

Die vorzügliche, naturgetreue Reproduktion der Tafeln, die die schwierige Diagnose der Erkrankungen der Mundschleimhaut sehr erleichtert, ist einer der wesentlichsten Vorzüge des Werkes, dem wegen der Häufigkeit des Vorkommens und der Kontagiosität der syphilitischen Mundleiden viele lobende Anerkennungen zuteil geworden sind.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Inhaltsverzeichnis.

Original-Artikel

Dr. J. Fischer, Wien: Hirntumor und Gehörorgan 371

Dr. Hans Brunner, Wien: Zur Pathogenese der labyrinthär bedingten Stellungsanomalien des Kopfes und der Augen. (Ein Beitrag zur Pathologie des Statolithenapparates beim Menschen.) (Schluß zu H. 4) 437

E. Fröschels und F. Stockert, Wien: Untersuchungen über Kehlkopfbewegungen beim Singen. (Mit 8 Figuren) 445

Vereinsberichte

Österreichische otologische Gesellschaft. Sitzung vom 21. März 1921 450

Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien

Soeben erschienen:

Die Anginose

Kritische Betrachtungen zur Lehre vom lymphatischen Rachenring

Von Professor Dr. JOHANN FEIN, Wien

M 10.—, für das Ausland M 15.—

In dieser Schrift finden besonders jene Feststellungen über den tonsillaren Rachenkomplex Erwähnung, die dem Fernestehenden weniger bekannt und die geeignet sind, veraltete Anschauungen zu verlassen oder richtig zu stellen. Außerdem werden durch einige neue Gesichtspunkte die gangbaren Lehren von der Angina auf eine neue Grundlage gestellt.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Wien und Berlin

Alexander, Prof. Dr. Gust., und **Urbantschitsch,** Priv.-Dozent Dr. Ernst, **Die Kriegsverletzungen und die Kriegskrankheiten des Gehörorgans.** I. Teil. Mit 3 Tafeln. M 5.—, Auslandspreis M 10.—.

Bruck, Prof. Dr. Alfred, **Die Krankheiten der Nase und der Mundhöhle sowie des Rachens und des Kehlkopfes.** Ein Lehrbuch für Ärzte und Studierende. Zweite, wesentlich vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 252 zum Teil farbigen Abbildungen und 2 Tafeln. M 36.—, geb. M 48.—, Auslandspreis M 72.—, geb. M 96.—.

Fein, Professor Dr. Johann, **Die Anginose. Kritische Betrachtungen zur Lehre vom lymphatischen Rachenring.** M 10.—, Auslandspreis M 15.—.

Festschrift für Hofrat Prof. Dr. Viktor Urbantschitsch von seinen Kollegen, Schülern und Freunden, **Klinische Beiträge zur Ohrenheilkunde.** Mit 11 Doppeltafeln und 86 teils farbigen Figuren. M 80.—, Auslandspreis M 160.—.

Fröschels, Privat-Dozent Dr. Emil, **Die sprachärztliche Therapie im Kriege.** (Die Aphasien. Dysarthrien. Das Stottern.) Mit 29 Textabbildungen. M 16.—, Auslandspreis M 32.—.

Killian, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gustav, **Die Schwebelaryngoskopie** und ihre praktische Verwertung. Mit 44 Textabbildungen und 4 mehrfarbigen Tafeln. M 24.—, geb. M 36.—, Auslandspreis M 48.—, geb. M 72.—.

Kuttner, Professor Dr. A., **Die entzündlichen Nebenhöhlenerkrankungen der Nase im Röntgenbild.** Mit 20 photographischen Tafeln. In Mappen M 40.—, Auslandspreis M 80.—.

Leidler, Privat-Dozent Dr. Rudolf, **Ohrenheilkunde** für den praktischen Arzt. Mit 36 Textabbildungen. M 18.—. Auslandspreis M 30.—,

Urbantschitsch, Prof. Dr. Viktor, **Lehrbuch der Ohrenheilkunde.** Fünfte, vollständig neu bearbeitete Auflage. Mit 156 Abbildungen im Text. M 36.—, geb. M 54.—, Auslandspreis M 72.—, geb. M 108.—.

Zu den angeführten Preisen darf keinerlei Teuerungszuschlag erhoben werden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

MONATSSCHRIFT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND
LARYNGO-RHINOLOGIE

55. Jahrg. 1921. 5. Heft.

Nachdruck verboten.

Original-Artikel.

Zum 60. Geburtstag des Herrn Hofrates Prof. Eiselsberg.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. Eiselsberg).

Hirntumor und Gehörorgan.

Von Dr. J. Fischer, Assistent der Ohrenabteilung der Wiener allgem. Poliklinik (z. Z. Operateur der Klinik).

Einleitung.

Eine methodische Bearbeitung der bei den Hirntumoren erhobenen otologischen Befunde wurde bisher im großen Umfange noch nicht unternommen. Es soll daher versucht werden, aus dem reichen Material der I. chirurgischen Universitätsklinik die Ohrenbefunde zu sammeln und ihren Wert für die Diagnostik der Hirntumoren zu prüfen. Auf die Wichtigkeit der otologischen Untersuchungen haben Eiselsberg und Ranzi in ihrer Arbeit „Über die chirurgische Behandlung der Hirn- und Rückenmarkstumoren" hingewiesen, indem sie unter anderem anführen: „... Neben der Augenuntersuchung erscheint uns ein genauer Ohrbefund in jedem Falle von Hirntumor wichtig. Wir müssen gewiß zugeben, daß bei einer gewichtigeren Einschätzung des Ohrbefundes in einzelnen Fällen die eine oder die andere Fehldiagnose zu vermeiden gewesen wäre."

Das vorliegende Krankenmaterial bezieht sich auf den Zeitraum vom Jahre 1905 bis 1920. Für die otiatrische Auswertung kamen nur jene Fälle in Betracht, in denen ein genauer Ohrbefund vorlag. Da in der früheren Zeit, besonders bei Großhirntumoren, dem otologischen Befund nur wenig Bedeutung zugemessen wurde, ist die Zahl der auf der Klinik zur Beobachtung gelangten Fälle eine weitaus größere als die hier angeführten.

Das gesamte Material von 130 Fällen wurde in drei große Gruppen eingeteilt:

A. Tumoren der vorderen und mittleren Schädelgrube.

Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

B. Tumoren der hinteren Schädelgrube.

C. Symptomenkomplex von Tumoren ohne operativen Tumorbefund.

Die Fragen, die sich bei der Bearbeitung des vorliegenden Materials ergeben, lassen sich in folgende Punkte zusammenfassen:

1. Die otologischen Befunde in ihrer Bedeutung für die otiatrische Wissenschaft.
2. Welchen Wert haben die Ohrbefunde für die Frühdiagnose der Hirnprozesse?
3. Welche Bedeutung haben sie für die topische Diagnostik?
4. Läßt der Ohrbefund einen Schluß auf die anatomische Natur des Hirnprozesses zu?
5. Die Bedeutung des otologischen Befundes für die chirurgische Indikationsstellung.

Die neurologischen Untersuchungen wurden von Professor **Marburg**, die ophthalmologischen Befunde von der I. und II. Augenklinik ausgeführt.

A. Tumoren der vorderen und mittleren Schädelgrube.

Diese Gruppe umfaßt 44 Fälle. Normale Ohrbefunde ließen sich boß in 10 Fällen, d. i. in ungefähr 23%, nachweisen, während die übrigen 33 Fälle, d. i. 77%, Veränderungen in der Kochlear- bzw. Vestibularfunktion zeigten.

Schädigungen im Kochleargebiet wiesen 26 Fälle, d. i. unfähr 60% der Fälle, auf.

In 20 Fällen (46%) handelte es sich hierbei um eine Herabsetzung der Hörschärfe für Sprache und Töne in der Luftleitung, Verkürzung der Kopfknochenleitung für die mittlere Stimmgabel, Einschränkung der oberen Tongrenze bei normaler oder annähernd normaler unteren Tongrenze. Diese Symptome zeigen an, daß es sich um eine Erkrankung im Gebiete Innenohr-Akustikus-Zentrum handelt, lassen jedoch eine nähere Lokalisation des Sitzes (peripher oder zentral) nicht zu.

In der Mehrzahl der Fälle (12) erschienen beide Seiten betroffen, in drei Fällen die Herdseite und in fünf Fällen die kontralaterale.

Während bei den eben besprochenen 20 Fällen der otoskopische Befund ein normaler war und nur das Ergebnis der Funktionsprüfung die Diagnose einer Affectio n. acust. ermöglichte, zeigten acht Fälle Veränderungen am Trommelfell, die auf eine frische oder abgelaufene Eiterung im Mittelohr hinwiesen. In sechs dieser Fälle ergab die Stimmgabeluntersuchung, daß es sich tatsächlich nur um Schalleitungserkrankungen handelte, also ein Zusammenhang mit der Hirnaffektion nicht bestand, während zwei dieser Fälle trotz Vorhandenseins eines chronischen Adhäsivprozesses funktionell die Zeichen einer Affectio n. acusti. aufweisen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Schädigungen im Kochleargebiet zeigten in neun Fällen deutlich die Zeichen der Progredienz, indem bei der ersten Ohruntersuchung die Hörfunktion sich als intakt oder nur wenig geschädigt erwies, während eine etwas später neuerlich durchgeführte Ohrprüfung leichtere oder schwerere Grade der Hörverschlechterung, bzw. ein Übergreifen auf das andere Ohr nachweisbar machte. So fand man bei einem Falle (1), in welchem es sich um ein Endotheliom hinter der Zentralwindung an der Mantelkante handelte, bei der ersten Untersuchung den Kochlearapparat intakt, während die einige Zeit später neuerlich unternommene Funktionsprüfung des Ohres die Zeichen einer Affectio n. acustici bil. zutage förderte. Die Labyrinthe erwiesen sich für alle Reize ansprechbar, doch war es auffällig, daß trotz prompter Reaktion das Schwindelgefühl gänzlich fehlte.

Im zweiten Falle (2) wurde ein subkortikales Sarkom in der linken motorischen Region operativ entfernt. Während die erste Ohrprüfung nichts Pathologisches aufdeckte, konnte bei einer neuerlichen Funktionsprüfung eine Innenohr-Akustikusaffektion rechts erhoben werden. Beide Labyrinthe zeigten sich normal erregbar.

Im dritten Falle (16) lag ein apfelgroßes Endotheliom der Dura der rechten Zentralwindung vor. Die erste Ohruntersuchung ergab normale Werte, die zweite wies eine Herabsetzung der Hörweite auf beiden Seiten, Verkürzung der Kopfknochenleitung besonders links, erhöhte Erregbarkeit des linken Labyrinthes und inkonstantes Verhalten des Zeigeversuches nach. Der Befund des Otologen lautete: Zerebellare Affektion, die aber anscheinend nur durch eine variable Ursache (Druck) hervorgerufen ist und die linke Seite mehr betrifft als die rechte.

Bei dem nächsten Pat. (13), bei welchem durch die Obduktion multipleKarzinommetastasen über dem Scheitelbein festgestellt wurden, fand sich bei der ersten Ohruntersuchung eine Herabsetzung der Hörschärfe rechts, während bei der einige Zeit später neuerlich vorgenommenen Funktionsprüfung eine Affectio n. acust. bild., Spontannystagmus nach beiden Seiten und spontanes Vorbeizeigen beider Extremitäten nachgewiesen wurde.

Im fünften Falle (3) konnte durch die Operation ein faustgroßer Tumo des Schläfelappens exstirpiert werden. Otologischerseits fanden sich ursprünglich normale Verhältnisse, während bei einer neuerlichen Untersuchung eine beiderseitige Kochlearschädigung festgestellt werden konnte. Die labyrinthäre Reflexerregbarkeit zeigte nichts Pathologisches.

Im sechsten Falle (4) (faustgroßes Gliom des rechten Scheitellappens) ergab die Funktionsprüfung des Ohres eine rechtsseitige Herabsetzung der Hörschärfe mit Verkürzung der Kopfknochenleitung und Einschränkung der oberen Tongrenze bei normaler Erreg-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

barkeit der Labyrinthe, während eine bedeutend später neuerdings angestellte Prüfung eine Affectio n. cochlearis auf beiden Seiten, und zwar rechts stärker als links beobachten ließ.

In den beiden folgenden Fällen (5, 6) handelte es sich um einen Tumor des rechten Stirnhirnes. Die erste Ohruntersuchung konnte trotz der Angaben der Pat., daß subjektive Ohrgeräusche und zeitweilige Hörverschlechterung bestehe, nichts Pathologisches nachweisen. Eine neuerliche Funktionsprüfung, die später angestellt wurde, ergab in beiden Fällen eine Herabsetzung der Hörschärfe im Sinne einer Affectio n. cochl.

Die Obduktion des letzten (7) hierhergehörigen Falles deckte ein kleinwallnußgroßes Gliom des Rindengraus und der subkortikalen Zone der linken Insula Reilii auf. Bei der ersten otologischen Untersuchung fand man eine mäßige Affectio n. cochl. rechts. Es bestand kein Spontannystagmus und die Labyrinthe zeigten sich normal erregbar. Die zweite Funktionsprüfung ließ ein Fortschreiten des Prozesses erkennen, indem sie eine beiderseitige Herabsetzung der Hörschärfe im Sinne einer Innenohr-Oktavusaffektion (rechts stärker als links) nachwies. Auch diesmal bestanden normale Verhältnisse in der Reflexerregbarkeit der Labyrinthe.

Auf die Wichtigkeit dieser Progredienz der Erscheinungen wird später bei Besprechung der chirurgischen Indikationsstellung noch näher eingegangen werden.

Krankengeschichten Nr. 1 bis 7.

1. A. Z., 49 Jahre alt, 14. VII. 1910.

Diagnose: Subkortikaler Tumor des rechten Gyrus angularis oder supramarginalis.

Operation: Exstirpation eines nußgroßen Endothelioms hinter der Zentralwindung an der Mantelkante.

Status praesens: Heftige Kopfschmerzen, hochgradige Herabsetzung des Sehvermögens, besonders links. Stauungspapille beiderseits. Linksseitige Hemiparese und Hemihypästhesie. Klopfempfindlichkeit über dem rechten Scheitelbein.

I. Ohrbefund (Ruttin): Vom Ohr aus läßt sich nichts nachweisen. Auffallend ist nur der geringe Schwindel, der bei prompter Reaktion besteht, ein Symptom, das allerdings auf Tumor cerebri hinweist, ohne eine nähere Lokalisationsmöglichkeit.

II. Ohrbefund (Ohrenklinik): Affectio n. acust. bil. Kalorischer Nystagmus rechts stärker als links (rechts 40", links 30").

Dekursus: 3 Jahre später Besserung des Sehvermögens. Otologisch nicht mehr untersucht.

2. A. D., 28 Jahre alt, 9. X. 1909.

Diagnose: Tumor der linken Zentralwindung.

Operation: Exstirpation eines subkortikalen Sarkoms in der Gegend des Zentrums für die obere Extremität.

St. pr.: Rechtsseitige Jackson-Epilepsie, Hemiparese rechts mit mäßiger Ataxie. Parese des r. Mundfazialis. Ausgesprochene Stauungspapille und Klopfempfindlichkeit über dem linken Ohr.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

I. Ohrbefund (Ohrenklinik): Normale Verhältnisse.

II. Ohrbefund (Ohrenklinik): Affectio n. acust. dextr. Labyrinthe intakt.

Dekursus: Nach der Operation keine Besserung. Starb durch Selbstmord. Wurde otologisch nicht mehr untersucht.

3. P. P., 16. V. 1914.

Diagnose: Tumor des linken Großhirns.

Operation: Exstirpation eines faustgroßen Tumors des Schläfelappens.

St. pr.: Kopf nach links andauernd geneigt. Schädel in der linken Stirn- und Schläfegegend klopfempfindlich. Geruch beiderseits herabgesetzt. Mundfazialis leicht paretisch. Abweichung der Zunge nach rechts. Babinski positiv. Zehen falsch agnosziert. Pat. weicht beim Gehen nach links ab. Hyperästhesie des rechten Armes. Beiderseits ältere Stauungspapille.

I. Ohrbefund (Ohrenklinik): Nichts Pathologisches.

II. Ohrbefund (Ohrenklinik): Gehör beiderseits herabgesetzt. Knochenleitung stark verkürzt.

4. J. R., 30. VI. 1912, 23. II. 1916.

Diagnose: Tumor des rechten Scheitellappens.

Operation: Exstirpation eines kindsfaustgroßen Glioms des Scheitellappens, die Zentralwindung komprimierend.

Obduktion: Rezidiv des Glioms.

St. pr.: Heftige Stirnkopfschmerzen. Parästhesien, Diplopie und Obskurationen. Stauungspapille beiderseits. Parese der linken ob. Extr., die zyanotisch und fast komplett anästhetisch ist. Störungen in der Tiefensensibilität der Finger, der Hand und des linken Beines, Fehlen der kutanen Lageempfindung der Zehen. Gang deutlich paretisch.

I. Ohrbefund (Beck): Trommelfelle und Mittelohr beiderseits normal. Kein Spontannystagmus. Vestibularapparat o. B. Zeigeversuch typisch. Gehör: rechts mäßige Affectio n. acust., links normal.

II. Ohrbefund (Ohrenklinik): Herabsetzung des Hörvermögens beiderseits, rechts stärker als links. Kopfknochenleitung verkürzt. Spontannystagmus in den Endstellungen der Bulbi.

5. H. R., 32 Jahre alt, 27. XI. 1911.

Diagnose: Tumor des rechten Stirnhirns.

Operation: Nichts gefunden.

Obduktion: Gliom am Boden des III. Ventrikels.

St. pr.: Kopfschmerzen, Erbrechen, Klopfempfindlichkeit der rechten Stirngegend. Gang ataktisch. Sehnenreflexe links gesteigert. Parese des linken Mundfazialis. Rechts Stauungspapille (4 D.). Visus 0. Links Atrophia n. optic. Amaurose. Gesichtsfeld rechts eingeschränkt.

I. Ohrbefund (Ohrenklinik): Normale Verhältnisse.

II. Ohrbefund (Bárány): Geringe Herabsetzung der Hörweite rechts. Vestibularapparat und zerebellare Reaktionsbewegungen normal. Kein Anhaltspunkt für destruierenden Prozeß in der hinteren Schädelgrube.

6. M. K., 20 Jahre alt. 5. I. 1912.

Diagnose: Tumor des rechten Stirnlappens.

Operation: Nichts gefunden.

Obduktion: Walnußgroßes Cholesteatom rechts lateral vom Großhirnstiel, diesen und den Vierhügel komprimierend.

Anamnese: Kopfschmerzen in der rechten Stirngegend, beständiges Ohrensausen und Obskurationen.

St. pr.: Klopfempfindlichkeit in der rechten Stirngegend. Beide Kornealreflexe herabgesetzt. Sehnenreflexe links lebhafter als rechts. Beiderseits Stauungs-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

papille in Atrophie übergehend. Fingerzählen noch möglich. Gesichtsfeld stark eingeschränkt.

I. Ohrbefund (Ohrenklinik): Subjektive Ohrgeräusche. Pat. gibt an, zeitweise schlecht zu hören, derzeit Befund o. B.

II. Ohrbefund (Ruttin): Affectio n. acust. rechts.

7. D. A., 7. V. 1918.

Diagnose: Großhirntumor.

Operation: Kein Tumor gefunden.

Obduktion: Kleinwalnußgroßes Gliom des Rindengraus und der subkortikalen Zone am Dache der linken Insula Railii.

St. pr.: Klopfempfindlichkeit in der linken Frontoparietalgegend. Rechter Fazialis Spur paretisch. Motorische Kraft der rechten oberen Extremität etwas geringer. Beim Aussprechen schwerer Worte läßt Pat. Silben aus. Augenhintergrund normal. Visus normal.

I. Ohrbefund (Ohrenklinik): Mäßige Affectio n. cochlearis rechts. Kein Spontannystagmus. Labyrinthe normal.

II. Ohrbefund (Ohrenklinik): Affectio n. acust. bil., rechts stärker als links. Vestibularapparate intakt.

Eine gewisse Variabilität im Auftreten von Kochlearsymptomen kam in drei Fällen zur Beobachtung. Die Patienten klagten über lästige subjektive Ohrgeräusche und gaben an, zeitweilig schlechter zu hören.

Im ersten Falle (23) bestand ein Duraendotheliom am rechten Schläfelappen. Der Patient klagte über heftiges Ohrensausen, zeitweilig auftretende Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohr, Schwindel, unsicheren Gang, Kopfschmerz und Abnahme des Sehvermögens. Während der Nervenarzt anläßlich der neurologischen Untersuchung die vom Patienten angegebene Herabsetzung der Hörschärfe auf dem rechten Ohr tatsächlich konstatieren konnte, ergab die einige Zeit später durchgeführte ohrenärztliche Funktionsprüfung normale Werte für den Kochlearapparat. Die labyrinthäre Reflexerregbarkeit war erhalten, es könnte bloß eine atypische Fallreaktion nach Reizung des linken Labyrinthes erhoben werden.

Im 2. Falle (8), in welchem ein Endotheliom der rechten Zentralwindung exstirpiert wurde, klagte der Patient über Krämpfe, Parästhesien, Bewußtlosigkeit und Schwerhörigkeit links. Bei der ersten Ohruntersuchung fand man eine Herabsetzung der Hörschärfe rechts, die sich einige Zeit später nicht mehr nachweisen ließ.

Im letzten Falle (22) (Gliom im weißen Marklager des linken Stirnlappens) wurde Patient nur einmal otologisch untersucht. Der Befund lautete: „Trommelfell und Hörweite normal, doch gibt Patient an, rechts zeitweise schlechter zu hören. Kein Spontannystagmus. Spontanes Vorbeizeigen nach rechts und Untererregbarkeit des rechten Labyrinthes.“

8. A. K., 33 Jahre alt, 8. V. 1912.

Diagnose: Endotheliom der vorderen Zentralwindung rechts.

Operation: Exstirpation eines apfelgroßen Endothelioms daselbst.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Obduktion: Endothelioma durae matris mit Konkrementen, im Sinus weiche Tumormassen. Hyperostose des Kraniums im Tumorbereiche.

St. pr.: Krämpfe von Jackson-Typus. Parästhesien. Zeitweise schlechtes Hören links, Schwäche des linken Mundfazialis der linken oberen Extr. mit Intentionstremor. Linke unt. Extr. spastisch-paretisch. Ataxie der linken unt. Extr. Fundus, Visus und Gesichtsfeld normal.

I. Ohrbefund (Ohrenklinik): Geringe Herabsetzung der Hörschärfe links, sonst normal.

II. Ohrbefund (Ohrenklinik): Nichts Pathologisches.

Betrachtet man die eben besprochenen Fälle, so ergibt sich für den Otologen daraus die Erkenntnis, bei Verdacht auf einen raumbeschränkenden Prozeß des Schädelinnern sich nicht mit einem Ohrbefund allein zu begnügen, sondern wiederholte Prüfungen zu verschiedenen Zeiten anzustellen und auf diese Weise sowohl die Variabilität als auch die Progredienz des Prozesses feststellen zu können.

Ein gutes Beispiel für die Wichtigkeit der wiederholten Ohruntersuchung liefert der folgende Fall (9). Auf Grund der neurologischen Symptome (u. a. spastische Paresen links, Verlust des Lagegefühls und der Stereognose usw.) wurde ein Tumor der rechten motorischen Region angenommen.

Die augenärztliche Untersuchung ergab eine beiderseitige Myopie jedoch keine Stauungspapille. Der otologische Befund wies normale Verhältnisse nach. Bei der Operation wurde ein Tumor nicht gefunden, sondern bloß eine kleine Blase (Zystizerkus?) entfernt. Nachdem sich das Befinden abermals verschlechterte, wurde Patient nochmals operiert und diesmal konnte ein Tumor des rechten Scheitellappens exstirpiert werden. Einige Monate später kam Patient im Anschluß an eine dritte Operation, bei welcher ein Rezidivtumor entfernt wurde, ad exitum und nun konnte durch die Obduktion ein mächtiger Hydrozephalus nachgewiesen werden. Es ist klar, daß in diesem Falle eine zu verschiedenen Zeiten durchgeführte Augen- und Ohrenuntersuchung andere Resultate gezeitigt hätte, als sie die erste Prüfung ergab.

9. A. R., 4. VIII. 1915, 8. XI. 1915.

Diagnose: Tumor der rechten motorischen Region.

I. Operation: Entfernung einer Blase (Zystizerkus?).

II. Operation: Exstirpation eines Tumors im rechten Scheitellappen.

III. Operation: Exstirpation eines Rezidivtumors daselbst.

Obduktion: Substanzdefekt im rechten Scheitellappen mit roter Erweichung der Umgebung. Mächtiger Hydrocephalus internus chronicus.

St. pr.: Klopfempfindlichkeit des Schädels, besonders rechts. Paralyse des linken Mundfazialis. Trigeminus: Sensibilität in allen Ästen herabgesetzt. Ob. Extr. links spastisch-paretisch mit erhöhten Reflexen, völliger Verlust des Lagegefühles und der Stereognose. Unt. Extr. weniger paretisch. Babinski positiv. Stehen und Gehen unsicher (schlechter Allgemeinzustand).

Ohrbefund: normal.

Augenbefund: Mit Ausnahme einer Myopie normal.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im Bereiche des labyrinthären Reflexbogens ließen sich in 26 Fällen, d. i. in 60% Störungen nachweisen. Eine pathologisch veränderte Erregbarkeit der Labyrinthe wurde in 14 Fällen angegeben.

Bei der Beurteilung der pathologisch gesteigerten, bzw. verminderten Reflexerregbarkeit muß vorerst auf jenen Standpunkt hingewiesen werden, den wir auf der Ohrenabteilung der allgemeinen Poliklinik in dieser Frage einnehmen. Eine Über- bzw. Untererregbarkeit ohne gleichzeitigem Vorhandensein von Spontannystagmus lehnen wir grundsätzlich ab und fassen solche Fälle bloß als individuelle Schwankungen im Bereiche des Physiologischen auf.

Unter Zugrundelegung dieser Annahme müssen von den eben erwähnten 14 Fällen 5 Fälle, in denen ein Spontannystagmus fehlte, ausgeschieden werden, so daß nur 9 Fälle mit pathologisch veränderter Reflexerregbarkeit zurückbleiben. Diese verteilt sich auf folgende Fälle: Bei einem Patienten (10) mit einem pflaumengroßen Endotheliom der Dura in der Gegend des Stirnlappens bestand bei intaktem Kochlearapparat ein Spontannystagmus schwächsten Grades nach beiden Seiten und eine gesteigerte Labyrintherregbarkeit, im zweiten Falle (30) fand sich bei der Obduktion ein Gliom in der rechten Schläfengegend, das auf die Insula Raili und auf das Klaustrum übergriff. Dieser Patient klagte im Anschluß an ein Trauma über heftigen Kopfschmerz, Schwindelgefühl beim Gehen und Abnahme des Sehvermögens. Die otologische Prüfung ergab normale Werte für die Kochlearfunktion, Spontannystagmus nach beiden Seiten und starke Übererregbarkeit beider Labyrinthe.

Im 3. Falle (11) handelte es sich um ein Gliom des Corpus striatum. Anamnestisch ließ sich eine rapide Abnahme des Sehvermögens, Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen und Hörverschlechterung erheben. Die Ohruntersuchung ergab rechts Residuen abgelaufener Mittelohrprozesse mit bedeutender Herabsetzung der Hörschärfe, Spontannystagmus nach beiden Seiten und eine Schädigung der Labyrintherregbarkeit. Nach Ansicht des Otologen war auf Grund der Funktionsprüfung ein Zusammenhang mit der abgelaufenen Mittelohrerkrankung nicht anzunehmen, sondern als Ursache der bestehende Hirnprozeß verantwortlich zu machen.

Beim nächsten Patienten (12) lag ein großes, subkortikales Gliosarkom des rechten Occipitallappens vor, das otologisch nur einen Spontannystagmus horizontal nach beiden Seiten und eine gesteigerte Reflexerregbarkeit beider Labyrinthe hervorrief.

In einem anderen Falle (31) (Vierhügeltumor) bestand eine Blicklähmung nach oben und nach links mit Nystagmus horizontal und Übererregbarkeit beider Labyrinthe.

Diesen 5 Fällen pathologisch gesteigerter Reflexerregbarkeit stehen 2 Fälle mit untererregbaren Labyrinthen gegenüber. Bei dem einen (19) dieser Kranken handelte es sich um einen Tumor des rechten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Parietallappens. Die otologische Untersuchung ergab eine beiderseitige Kochlearschädigung, Spontannystagmus in den Endstellungen der Bulbi und bedeutende Herabsetzung der Reflexerregbarkeit des rechten Labyrinthes mit Fehlen der Zeigereaktion dieser Seite. Bei dem anderen Patienten (13) deckte die Obduktion multiple Karzinommetastasen im Kranium und in der Dura über dem Scheitelbein auf. Otologischerseits fand sich eine bilaterale Kochlearschädigung, Spontannystagmus rotatorisch, mäßigen Grades (bei Kopfbewegungen etwas zunehmend) nach beiden Seiten und Untererregbarkeit des rechten Labyrinthes.

An diese beiden Fälle ist noch ein Fall (14) anzureihen, in welchem die Reflexerregbarkeit des linken Labyrinthes gänzlich erloschen war, Spontannystagmus beim Blick nach rechts auftrat und eine hochgradige Herabsetzung der Hörschärfe auf dem linken Ohr bestand. Die Obduktion ergab ein Gliom der rechten Großhirnhemisphäre, das in den Seitenventrikel einwuchs.

Schließlich seien noch die übrigen 5 Fälle mit angeblich pathologisch veränderter Reflexerregbarkeit der Labyrinthe angeführt. In einem dieser Fälle (15) handelte es sich um ein wallnußgroßes Gliom der linken Zentralwindung, das sonst keinerlei otologische Erscheinungen hervorrief, in dem anderen Falle (16) um ein apfelgroßes Gliom der rechten hinteren Zentralwindung, das außer einer Affect. n. acust. bil. und der angeblichen Übererregbarkeit noch folgendes Symptom zu verzeichnen hatte: Beide Labyrinthe reagierten auf alle Reizqualitäten stets nur mit horizontalem Nystagmus. Rotatorischer Nystagmus ließ sich auf keine Weise erzielen, eine Erscheinung, die den untersuchenden Otologen veranlaßte, an eine Druckwirkung auf das Velum medull. sup. zu denken. Im 3. Falle (18) lag ein apfelgroßes Endotheliom der rechten Zentralwindung vor, das eine Innenohrschwerhörigkeit der kontralateralen Seite erzeugte.

Beim 4. Patienten (17) konnte ein apfelgroßer Tumor, der von der Dura in der Gegend der Mantelkante ausging, exstirpiert werden. Es bestand eine beiderseitige Herabsetzung der Hörschärfe im Sinne einer Affectio n. acust. und eine Untererregbarkeit des rechten Labyrinthes. Spontannystagmus fehlte.

Im letzten Falle (22) ließ sich bei der doppelseitigen kalorischen Prüfung eine verminderte Reflexerregbarkeit des rechten Labyrinthes bei Fehlen von spontanem Nystagmus nachweisen. Außerdem bestand spontanes Vorbeizeigen nach rechts. Der Kochlearapparat zeigte sich intakt. Durch die Autopsie wurde ein subkortikales Gliom des linken Stirnlappens aufgedeckt.

Krankengeschichten Nr. 10 bis 17.

10. E. F., 21 Jahre alt. 22. II. 1913.

Diagnose: Tumor vermutlich in der vorderen Schädelgrube, links in der Tiefe der Stirnlappen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Operation: Tumor nicht gefunden.

Obduktion: Pflaumengroßes, verkalktes Endotheliom der Dura, die Stirnlappen entsprechend auseinanderdrängend.

St. pr.: Klopfempfindlichkeit 3 Querfinger über dem rechten Ohr. Herabsetzung des Geruchsinnes links stärker als rechts. R. ob. Extr. motorisch schwächer als links. Kornealreflex links herabgesetzt. Schwäche des rechten Mundfazialis. Beiderseitige Stauungspapille. Rechtes Auge Lichtempfindung in 3 *m*, linkes Auge Fingerzählen 20 *cm*, Lichtempfindung 5 *m*.

I. Ohrbefund (Ohrenklinik): Spontaner Nystagmus nach beiden Seiten. Verdacht auf Erkrankung der zentralen Vestibularbahnen.

II. Ohrbefund (Ohrenklinik): Negativ bis auf eine gesteigerte Vestibularreaktion.

11. A. P., 20. IX. 1911.

Diagnose: Kleinhirntumor.

Operation: Kein Tumor gefunden.

Obduktion: Gliom des Corpus striatum.

Anamnese: Kopfschmerzen, Flimmern vor den Augen. Sehverschlechterung mit vorübergehender Erblindung. Hörverschlechterung, Schwindel und Erbrechen.

St. pr.: Klopfempfindlichkeit hinter dem r. Ohr. Romberg angedeutet. Neuritis opt. mit Stauungspapille.

Ohrbefund (Kaufmann): Mittelohrerkrankung rechts seit Kindheit, derzeit Bestehen bedeutender Herabsetzung des Hörvermögens rechts. Schädigung des kochlearen und vestibularen Apparates, welche mit der jetzigen Hirnerkrankung höchstwahrscheinlich zusammenhängt.

12. M. Z., 19. V. 1917.

Diagnose: Suprahypophysärer Tumor.

Operation: Tumor nicht gefunden.

Obduktion: Überfaustgroßes Gliosarkom in der weißen Substanz des rechten Hinterhauptlappens nach vorn bis in den Schläfelappen reichend.

St. pr.: Sekundäre Optikusatrophie. Pupillenstarre. Blickstörungen. Röntgenologisch: Destruktion der Sella turcica.

Ohrbefund (Ohrenklinik): Spontannystagmus horizontalis beim Blick nach rechts sowie nach links. Labyrinthäre Übererregbarkeit.

13. R. K., 43 Jahre alt, 18. X. 1910.

Diagnose: Tumor der hinteren Schädelgrube.

Operation: Nach dem ersten Akt gestorben.

Obduktion: Multiple Karzinommetastasen im Kranium und der Dura mater, über dem Scheitelbein und Hinterhauptbein.

Anamnese: Doppelsehen, Schwindel, Abnahme des Seh- und Hörvermögens.

St. pr.: Beiderseits deutlicher Exophthalmus. Stauungspapille beiderseits. Links Abduzensparese. Unsicherheit der oberen Extremität. Schwäche des Kniereflexes.

I. Ohrbefund (Ohrenklinik): Hörschärfe rechts herabgesetzt. Labyrinthe beim Drehen und Kalorisieren links normal, rechts bedeutend untererregbar.

II. Ohrbefund (Bárány): Trommelfelle normal. Hörweite rechts 4 bis 5 *m*, links 5 bis 6 *m*. Flüstersprache. Kopfknochenleitung verkürzt, Rinne +. Spontannystagmus rotat. nach rechts mäßigen Grades, bei Kopfbewegungen zunehmend, nach links ebenso, nur schwächer. Kalorische Reaktion beiderseits prompt. Deutliches Vorbeizeigen beider Extremitäten während der Prüfung. Minimales Schwanken während der Untersuchung. Kein spontanes Vorbeizeigen. Resümee: Derzeit kein Anhaltspunkt für Erkrankung im Bereiche der hinteren Schädelgrube. Mit Rücksicht auf dem früheren Befund von Herabsetzung der kalorischen Erregbarkeit und der Abduzenslähmung links, wäre die Diagnose Hydrozephalus am naheliegendsten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

14. L. B., 32 Jahre alt, 20. III. 1911.

Diagnose: Inoperabler Hirntumor.

Operation: Balkenstich.

Obduktion: Gliom der rechten Großhirnhemisphäre in den rechten Seitenventrikel einwachsend. Chronischer Hydrocephalus internus hohen Grades.

Anamnese: Seit einem Jahr Kopfschmerzen, Erbrechen und Schwindel, seit 2 Monaten Schwerhörigkeit am linken Ohr und Herabsetzung der Sehkraft.

St. pr.: Aktive Bewegungen etwas ataktisch. Rechte und linke ob. Extr. Spur paretisch. Babinski links positiv. PSR links schwächer als rechts. Fußklonus beiderseits. Beim Gehen und Stehen schwankt Pat. nach rechts hinten. Fazialisparese links. Beim Blick nach rechts tritt am linken Auge ein horizontaler Nystagmus auf. Stauungspapille beiderseits, rechts abklingend.

Ohrbefund (Kaufmann): Trommelfell normal. Hörweite rechtes Ohr einige Meter, linkes Ohr ad concham Flüstersprache. Der Ton, der in der Medianlinie aufgesetzten Stimmgabel wird nicht perzepiert. C-Stimmgabel wird links gar nicht, rechts normal perzepiert, ebenso c_4. Kalorische Erregbarkeit fehlt links vollkommen.

15. J. H., 43 Jahre alt, 13. I. 1908.

Diagnose: Tumor der linken vorderen Zentralwindung.

Operation: Exstirpation eines walnußgroßen Glioms daselbst.

Augenbefund: Atrophia n. optic. bil. post papillitis.

Ohrbefund (Ruttin): Es besteht eine ganz abnorme vestibuläre Reaktion. Dieser Befund spricht für eine intrakranielle Beeinflussung des Vestibularis, während die Pyramide anscheinend intakt ist.

16. D. A., 39 Jahre alt, 16. I. 1912.

Diagnose: Tumor der rechten Großhirnhemisphäre.

Operation: Nach dem I. Akt gestorben.

Obduktion: Apfelgroßes Endotheliom der Dura der rechten Zentralwindung.

St. pr.: Nach Trauma Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen. Über dem rechten Hinterhaupt ein wallnußgroßer, höckeriger, harter Tumor. Beiderseits spastische Paresen der unteren Extremität. Patellarklonus. Babinski. Motorische Kraft herabgesetzt. Schwäche des rechten Mundfazialis. Hemianopsie links. Beiderseits ältere Stauungspapille.

I. Ohrbefund (Ohrenklinik): Normal.

II. Ohrbefund (Ruttin): Herabsetzung der Hörweite beiderseits im Sinne einer Affectio n. acust. Erhöhte Erregbarkeit der Labyrinthe für Dreh-, kalorische und galvanische Reize. Bei der doppelseitigen Prüfung gesteigerte Erregbarkeit der linken Seite. Zeigeversuch inkonstant. Der ganze Befund spricht für eine zerebellare Affektion, die aber anscheinend nur durch eine variable Ursache (Druck) hervorgerufen ist und die linke Seite mehr betrifft als die rechte.

17. J. K., 10. IV. 1917.

Diagnose: Tumor der linken motorischen Region, etwa bis zur Mitte der vorderen Zentralwindung herabreichend.

Operation: Exstirpation eines apfelgroßen Tumors, der von der Dura in der Gegend der Mantelkante ausgeht.

Obduktion: Ausgedehnter Defekt nach Exstirpation eines kleinapfelgroßen Endothelioms.

St. pr.: Spastische Parese der rechten ob. Extr. Rechter Mundfazialis paretisch Intentionstremor. Spastische Parese der rechten unteren Extremität. Beiderseitige Staungspapille mit starken Prominenzen.

Ohrbefund (Ohrenklinik): Affectio n. acust. bil. Herabsetzung der kalorischen Erregbarkeit rechts.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Angaben über Schwindel waren in sieben Fällen verzeichnet. Da aus der Anamnese nicht ersichtlich ist, welcher Art dieser Schwindel war und da nähere Angaben über Zeit des Auftretens und Dauer der Anfälle fehlen, möge an dieser Stelle gleich hervorgehoben werden, was dem Otologen in bezug auf dieses Symptom wichtig erscheint, damit künftighin bei Aufnahme der Krankengeschichte darauf geachtet wird. Es würde zu weit führen, wollte man hier eine theoretische Definition von Schwindel geben. Es muß genügen, wenn man betont, daß der labyrinthäre Schwindel sich von den übrigen Arten (optischer, neurasthenischer, hysterischer, arteriosklerotischer) dadurch unterscheidet, daß er als typischer Drehschwindel auftritt. Der Patient kann dabei die Empfindung haben, daß er sich dreht, oder aber das Gefühl der Scheindrehung der Umgebung. Die Richtung ist in beiden Fällen entgegengesetzt. Wir unterscheiden eine Richtung im Sinne des Uhrzeigers und eine entgegen dem Sinne des Uhrzeigers. Beim labyrinthären Schwindel tritt fast immer Nystagmus auf. Die Scheinbewegung erfolgt in der Richtung der schnellen Komponente des Nystagmus, die Gegenbewegung des Körpers in der Richtung der langsamen Komponente, d. h. der Patient fällt vom Nystagmus weg, er wird also bei Nystagmus nach links von links nach rechts fallen. Das Nähere darüber siehe Abschnitt Gleichgewichtsstörungen. Der Schwindel wird verstärkt bei Blick in die Richtung der schnellen Komponente bzw. bei Lageveränderungen.

Der labyrinthäre Schwindel tritt in Form von Anfällen auf, die einige Sekunden bis einige Minuten, ja bei plötzlicher Zerstörung des Labyrinthes noch viel länger dauern kann. Häufig geht den Anfällen eine Nausea voraus.

Der labyrinthäre Schwindel tritt häufiger am Morgen, namentlich beim Waschen, wenn Patient den Kopf hinunterbeugt, auf, während der neurasthenische meist abends sich einstellt. Der neurasthenische Schwindel wird ferner durch wiederholtes Seitwärtsblickenlassen verstärkt, der labyrinthäre nicht.

Man hat also, kurz zusammengefaßt, bei der Aufnahme der Anamnese bezüglich des Schwindelsymptoms nach folgendem zu fahnden: Art des Schwindels (ob Drehschwindel), Scheindrehung (Patient oder Umgebung), Richtung (im Sinne des Uhrzeigers oder entgegen), Dauer des Anfalles, Zeit des Auftretens (früh, abends) und Intervall der einzelnen Anfälle (wie oft im Tag, in der Woche oder im Monat).

In vier Fällen beobachtete man eine Inkongruenz zwischen dem experimentellen Nystagmus und den subjektiven Begleiterscheinungen in dem Sinne, daß trotz heftigem Nystagmus die Schwindelempfindung vollständig fehlte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im ersten Falle (1) (Endotheliom rechte Zentralwindung) bestand bei prompter Reaktion der Labyrinthe ein auffallend geringer Schwindel, sonst nichts Pathologisches im Bereiche des Oktavus. Erst eine spätere Untersuchung wies eine Affectio n. acust. bil. nach.

Beim zweiten Patienten (18) (Tumor hintere Zentralwindung) fand sich eine beiderseitige Innenohrschwerhörigkeit, eine angebliche Übererregbarkeit beider Labyrinthe (Fehlen des Spontannystagmus) und Fehlen der Schwindelempfindung. Durch kalorische Reizung konnte stets nur horizontaler Nystagmus erzeugt werden.

Im dritten Falle (19) (Tumor rechter Scheitel-Hinterhauptlappen) bestand eine geringe Affectio n. acust. bil. und ein Fehlen der Schwindelempfindung trotz prompter Reaktion der Labyrinthe.

Im letzten Falle (26) (Gliom rechter Stirnlappen) konnte eine Herabsetzung der Hörweite auf dem linken Ohre, Spontannystagmus nach beiden Seiten und Fehlen der Drehnachempfindung beobachtet werden.

18. F. M., 14. VI. 1918.

Diagnose: Tumor der motorischen Region.

Operation: Exstirpation eines apfelgroßen, zum Teil im weißen Marklager liegenden, bis an die Oberfläche reichenden Tumors des unteren Teiles der hinteren Zentralwindung.

Obduktion: Die Ventrikel erweitert in der Medianlinie, nach links verdrängt und ein apfelgroßer kugeliger Tumor, der mit dem Knochenlappen verwachsen ist, drängt sich an der Schnittfläche vor. Eiter in der Cysterna cerebello-medullaris.

St. pr.: Schädel rechts vorn klopfempfindlich. Schall tiefer. Bedeutende Fazialislähmung links. Abweichen der Zunge nach links. Blicklähmung nach links. Schlaffe Lähmung der linken ob. Extr. mit gesteigerten Reflexen. Schlaffe Lähmung der linken unt. Extr. Beiderseits frische Staungspapille. Durchmesser fast auf das Doppelte verbreitert.

I. Ohrbefund (B o n d y): Beide Trommelfelle normal. Leichte Innenohrschwerhörigkeit (R i n n e positiv, Knochenleitung verkürzt). Zeigeversuch im rechten Arm normal. Nach kurzer Kaltspülung links sehr starker, fast rein horizontaler Nystagmus, der sehr lange anhält, dabei kein Schwindelgefühl. Zeigereaktion typisch.

II. Ohrbefund (N e u m a n n): Trommelfell und Kochlearbefund negativ. Leichte Verkürzung der Kopfknochenleitung infolge Drucksteigerung. Ebenso die Übererregbarkeit beider Labyrinthe. Kalorisch ist nur horizontaler Nystagmus vorhanden, wahrscheinlich infolge Druckes auf das Velum medull. sup. Ansonst kein Anhaltspunkt für einen Tumor in der hinteren Schädelgrube.

19. J. M., 39 Jahre alt, 14. III. 1912.

Diagnose: Tumor der rechten motorischen Region.

Operation: Kein Tumor gefunden. Balkenstich.

Obduktion: Überapfelgroßer Tumor an der Grenze des rechten Scheitelhinterhauptlappens.

St. pr.: Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Hemiparese links. Beiderseits Stauungspapille. Sehschärfe links 0.

Ohrbefund (B á r á n y): Trommelfell beiderseits normal. Gehör für Flüstersprache zirka 6 *m* beiderseits. R i n n e +. Knochenleitung verkürzt. c_4 verkürzt. Affectio n. cochl. beiderseits. Kein Spontannystagmus. Bei Neigung des Kopfes nach links tritt Nystagmus nach rechts auf. Zeigebewegungen der rechten oberen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Extremität gut, links nicht erhältlich. Rechts kalt ausgespritzt typischer kräftiger Nystagmus nach 25". Kein Schwindel, keine Übelkeiten, typisches Vorbeizeigen. Während des kalorischen Nystagmus ist ein Einfluß auf die Rumpfmuskulatur nicht ersichtlich. Links kalt ausgespritzt typischer kräftiger Nystagmus, typisches, starkes Vorbeizeigen. Auf die Rumpfmuskulatur ein Einfluß nicht ersichtlich.

Spontanes Vorbeizeigen bestand in vier Fällen.

Im ersten Falle (20) war der Ohrbefund ante operationem nicht erhoben. Bei der Operation fand man ein diffuses Gliom der rechten Hemisphäre. Der nachträglich erhobene otologische Befund wies außer einem spontanen Vorbeizeigen des linken Armes nach außen nichts Abnormes auf.

Bei dem zweiten Patienten (21) handelte es sich um einen Tumor des rechten Parietallappens. Es bestand eine Affectio n. acust. bil. schweren Grades, Spontannystagmus in den Endstellungen der Bulbi und Abweichen beider oberen Extremitäten nach rechts, sowohl in Pronation als auch in Supination. Bei Rechtsdrehung des Kopfes wird der Zeigefehler vergrößert, bei Linksdrehung Richtigzeigen. Nach Kalorisierung des linken Ohres zeigen beide Extremitäten richtig, nach Kalorisation des rechten Ohres wird der nach links gerichtete Spantannystagmus nur etwas verstärkt und der spontane Zeigefehler bleibt bei dieser Spülung unverändert. Auf Grund dieses Befundes wurde vom Untersuchenden ein Prozeß in der rechten hinteren oder linken vorderen Schädelgrube angenommen.

Im dritten Falle (24) (Gliom des linken Stirnhirnes) handelte es sich um Residuen abgelaufener Mittelohrprozesse mit Herabsetzung der Hörschärfe. Kein Spontannystagmus. Vorbeizeigen im Schultergelenk der rechten Hand nach innen. Reflexerregbarkeit der Labyrinthe vorhanden.

Im letzten dieser Fälle (22) (Gliom des linken Stirnlappens) bestand zeitweise schlechteres Hören rechts, kein Nystagmus, spontanes Vorbeizeigen rechts und angebliche Untererregbarkeit des rechten Labyrinthes. Auch hier wurde wieder auf Grund des Vorbeizeigens die Diagnose auf einen Sitz in der hinteren Schädelgrube rechts gemacht.

Krankengeschichten Nr. 20 bis 22.

20. B. Sch., 41 Jahre alt, 13. III. 1912.

Diagnose: Tumor der rechten Großhirnhemisphäre.

Operation: Diffuses Gliom rechts.

St. pr.: Epileptische Anfälle erst links, dann auch rechts mit Bewußtlosigkeit. Hinterhauptkopfschmerzen. Erbrechen, Tremor der linken ob. und unt. Extr. (wie bei Paralysis agitans). Beiderseits Stauungspapille. Visus rechts 6/18, links 6/9.

Ohrbefund (Bárány): Post operationem: Linkes Ohr normal, rechtes Ohr im Verband. Kein Spontannystagmus. Vorbeizeigen des linken Armes stark nach links. Links heiß ausgespritzt, ergibt typischen Nystagmus und typische Reaktionsbewegungen. Das Vorbeizeigen des linken Armes ist demnach keine Ausfalls-, sondern eine Reizerscheinung von seiten der linken Kleinhirnhemisphäre.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dekursus: Ein Jahr nach der Operation treten die epileptischen Anfälle nach vorübergehender Besserung mit unverminderter Heftigkeit wieder ein.

21. V. P., 14. VI. 1918.

Diagnose: Tumor des rechten Parietallappens.

Operation: Exstirpation des Tumors daselbst.

St. pr.: Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Hypalgesie des Trigeminus in der linken Gesichtshälfte. Obere Extr. links Empfindlichkeit herabgesetzt. Tastempfindung links herabgesetzt. Ebenso Tiefensensibilität der Zehen links. Beide Kornealreflexe herabgesetzt. Stauungspapille beiderseits.

Ohrbefund (Neumann): Trommelfelle normal. Hörvermögen rechts 20 *cm*, links scheinbar bess r. Rinne beiderseits +. Kopfknocheuleitung verkürzt. Tiefe Töne rechts stärker verkürzt als links. Hohe Töne beiderseits sehr stark verkürzt. Spontannystagmus in den Endstellungen der Bulbi. Abweichen beider ob. Extr. nach rechts. Bei Linksdrehung des Kopfes zeigt Pat. richtig, bei Rechtsdrehung wird der Zeigefehler vergrößert. Nach 35" Kaltspülung des linken Ohres. Rotatorischer Nystagmus nach rechts. Pat. zeigt richtig. Nach 2½ Minuten kalter Spülung des rechten Ohres wird der nach links gerichtete Spontannystagmus kaum verstärkt und der spontane Zeigefehler bleibt unverändert. Resümee: Die otologische Untersuchung spricht für hintere Schädelgrube rechts oder vordere links.

22. W. K., 33 Jahre alt, 17. XI. 1911.

Diagnose: Tumor der linken motorischen Region.

Operation: Nichts gefunden.

Obduktion: Gliom im weißen Marklager des linken Stirnlappens mit Verdrängung der Medianebene nach rechts und Obliteration des linken Vorderhornes.

St. pr.: Kopfschmerzen, Krämpfe in der rechten Körperseite, rechte ob. Extr. motorisch schwächer. Sehnenreflexe rechts schwächer als links. Beiderseits Stauungspapille.

Ohrbefund (Ruttin): Hörweite normal, doch gibt Pat. an, rechts zeitweise schlechter zu hören. Kein Spontannystagmus. Drehreaktion beiderseits vorhanden sehr stark, dabei starker Schwindel. Kein Erbrechen. Spontanes Vorbeizeigen rechts, nach Drehen typisch. Doppelseitige kalorische Reaktion ergibt eine anscheinende Unterregbarkeit rechts. Fazialis rechts paretisch. Romberg positiv. Der Befund spricht für die rechte hintere Schädelgrube, doch kann es sich bei den geringen Graden der Läsion auch um Druckerscheinungen handeln.

Gleichgewichtsstörungen fanden sich in neun Fällen. Betrachtet man die Krankengeschichten dieser Fälle, so gelangt man zu dem Ergebnis, daß es sich in fünf Fällen um Stirnhirntumoren, in drei Fällen um Tumoren der unmittelbaren Nachbarschaft mit Kompression des Stirnhirnes handelte. In einem Falle lag ein Vierhügeltumor vor. Daraus ist ersichtlich, daß diesem Symptom eine wichtige lokaldiagnostische Bedeutung zukommt.

Man hat verschiedene Grade der Gleichgewichtsstörungen zu unterscheiden. In den leichten Fällen zeigte sich bloß beim Stehen mit geschlossenen Augen eine Fallneigung oder ein wirkliches Fallen nach hinten oder manchmal nach der Herdseite hin. In mittelschweren Fällen war der Gang taumelnd wie bei einem Trunkenen, während in den schwersten Graden ein Gehen und Stehen ohne Unterstützung unmöglich erschien. Von der zerebellaren Ataxie unterschied sich diese Gleichgewichtsstörung sehr oft über-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

haupt nicht, so daß nicht selten, besonders bei gleichzeitig bestehenden Symptomen von seiten des Kochlearis und des Labyrinthes Verwechslungen mit Prozessen in der hinteren Schädelgrube vorkamen. Hierher gehören vier Fälle von Stirnhirntumoren, die unter dem Bilde eines Kleinhirntumors verliefen. Wegen der praktisch wichtigen Bedeutung, die diesen Fehldiagnosen zukommen, erscheint es geboten, diese vier Fälle hier eingehend zu besprechen.

Im ersten Falle (23) wurde auf Grund folgender Symptome: Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Schwindel, unsicherer Gang, atypische Reaktionsbewegung nach der Kalorisierung des Labyrinthes, Stauungspapille usw. die Diagnose eines Kleinhirntumors gestellt. Bei der Operation ließ sich ein solcher jedoch nicht nachweisen und erst durch die Obduktion wurde ein Duraendotheliom in der Umgebung des Stirnhirnes und Schläfehirnes aufgedeckt.

Im zweiten Falle (24) bestanden Kopfschmerzen, Schwerhörigkeit, Taumeln nach hinten beim Aufsetzen, breitspuriger Gang, Neigung nach rechts hinten zu fallen, spontanes Vorbeizeigen im Schultergelenk der rechten Hand nach innen, Fehlen der Fallreaktion bei Reizung des rechten Labyrinthes, Stauungspapille usw. Angenommen wurde ein Tumor der hinteren Schädelgrube, eine Diagnose, die sich bei der Operation als irrig erwies. Die Sektion ergab ein Gliom des linken Stirnhirnes.

Im dritten Falle (25) war die Ataxie ziemlich hochgradig, ein Stehen oder Gehen ohne Unterstützung unmöglich, ganz wie bei der schweren zerebellaren Ataxie, wie sie sich bei Prozessen im Wurm und den Kleinhirnhemisphären findet. Kochlear- und Labyrinthfunktion intakt. Die Autopsie wies ein Gliom des rechten Stirnhirnes nach.

Im letzten Falle (26) bestanden seit $1^1/_2$ Jahren Schwindelanfälle, Gleichgewichtsstörungen und Kopfschmerzen. Die otologische Untersuchung ergab eine Herabsetzung der Hörschärfe auf dem linken Ohr, Spontannystagmus nach links stärker als nach rechts, Fehlen der Drehnachempfindung trotz Vorhandensein von Nystagmus und vestibulären Reaktionsbewegungen, Auftreten von heftigen Hinterhauptschmerzen bei wiederholter Prüfung des Labyrinthes. Trotzdem fast alle Symptome auf einen Sitz in der hinteren Schädelgrube links hinwiesen, konnte bei der Operation ein Tumor daselbst nicht gefunden werden, da auch diesmal wieder, wie die Obduktion ergab, ein Gliom des rechten Stirnlappens vorlag.

Krankengeschichten Nr. 23 bis 30.

23. F. W., 3. XI. 1910.
Diagnose: Kleinhirntumor.
Operation: Kein Tumor gefunden.
Obduktion: Duraendotheliom am rechten vorderen Schläfelappenpol.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Anamnese: Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Abnahme des Sehvermögens.

St. pr.: Pupille rechts größer als links. Rechter Mundfazialis paretisch. Kornealreflexe beiderseits fehlend. Pat. hört rechts auffallend schlecht. Bauchdeckenreflexe rechts herabgesetzt. Andeutung von Fußklonus. Babinski beiderseits. Fallen nach hinten. Stauungspapille beiderseits, rechts stärker als links.

Ohrbefund (Beck): Kochlearfunktion normal. Beide Labyrinthe reagieren kalorisch in typischer Weise. Nach Kalorisierung rechts typische Fallrichtung, links Fallrichtung atypisch.

24. W. T., 7. XI. 1912.

Diagnose: Tumor der hinteren Schädelgrube.

Operation: Osteoplastische Aufklappung.

Obduktion: Großes Gliom des vorderen Anteiles der linken Großhirnhemisphäre.

Anamnese: Kopfschmerzen, Doppelsehen, Schwerhörigkeit.

St. pr.: Abduzensparese rechts. Linksseitige Fazialisparese. Ataxie. Beim Aufstehen Taumeln nach hinten. Gang breitspurig. Neigung nach rechts zu fallen. Beiderseitige Stauungspapille.

Ohrbefund (Neumann): Rechtes Ohr trockene Perforation. Linkes Ohr Trommelfell atrophisch. Stimmgabel rechts nur bei starkem Anschlag gehört. Beiderseits wird Flüstersprache eben noch gehört. Kein Spontannystagmus. Spontanes Vorbeizeigen (Schultergelenk) mit der rechten Hand stark nach innen. Kaltspülung des linken Ohres ergibt horizontalen Nystagmus nach rechts. Zeigeversuch typisch. Bei 10maliger Rechtsdrehung klonisch-tonische Krämpfe. Strampeln mit den Füßen und Tendenz nach rechts zu fallen. Nach 10maliger Linksdrehung verhält sich Pat. ruhig. Es tritt horizontaler Nystagmus nach rechts auf. Zeigereaktion typisch.

25. J. K., 16. I. 1909.

Diagnose: Kleinhirntumor.

Operation: Nach der Aufklappung gestorben.

Obduktion: Gliom im rechten Stirnhirn.

St. pr.: Stirnkopfschmerzen rechts. Druckempfindlichkeit am rechten Stirnbein. Grobe Kraft der linken oberen Extr. herabgesetzt, Herabsetzung der Reflexe. Tremor. Stehen und Gehen unvollkommen, nur mit Unterstützung möglich. Stauungspapille beiderseits. Visus herabgesetzt.

Ohrbefund (Ohrenklinik): o. B.

26. F. S., 22. I. 1913.

Diagnose: Kleinhirntumor.

Operation: Tumor nicht gefunden.

Obduktion: Gliom im rechten Stirnlappen.

Anamnese: Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, Abnahme des Sehvermögens, Hinterhauptkopfschmerzen.

St. pr.: Klopfempfindlichkeit am linken Okziput. Linksseitige Fazialis- und Hypoglossusparese, linksseitige Abduzensparese, Strabismus konvergens. Linke Lidspalte weiter als die rechte. Stauungspapille. Visus r. 6/8, l. 2/3.

I. Ohrbefund (Neumann): Hörvermögen des linken Ohres etwas herabgesetzt, kein Spontannystagmus.

II. Ohrbefund (Neumann): Kein Vorbeizeigen. Optischer Nystagmus nach links, besser auslösbar als nach rechts. Rechtes Ohr kalt gespritzt, ergibt typischen Nystagmus, typisches Vorbeizeigen nach rechts und nach unten. Bei Kopfdrehung Übelkeit. Pat. gibt an, der spontane Schwindel sei identisch mit dem jetzigen, es habe sich nichts gedreht, bloß Übelkeit verspüre er. Keine Zunahme der Beweglichkeit des r. Auges nach außen beim Nystagmus nach links. Linkes Ohr kalt gespült, typische Nystagmuswirkung stärker als rechts, Vorbeizeigen nach links, nach oben

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nicht deutlich. Fallreaktion typisch. Ziemlich deutliche Übelkeiten, Erbrechen, auch jetzt hat Pat. nicht die Drehempfindung. Bei wiederholten Prüfungen klagt Pat. über starke Schmerzen im Hinterhaupt. Resümee: Basale Meningitis luetica.

27. A. M., 31. III. 1915.

Diagnose: Kleinhirntumor rechts, vielleicht gleichzeitig Stirnhirntumor.

Operation: Nach dem ersten Akt gestorben.

Obduktion: Tumor mit anschließender Zyste der linken Großhirnhemisphäre in der Gegend des Scheitellappens.

St. pr.: Hemiparese rechts. Hemihyperästhesie. Babinski beiderseits. Reflexe gesteigert. Adiodochokinese rechts. Ataxie besonders rechts. Fallen nach rechts rückwärts im Sitzen und Stehen. Starker Nystagmus nach rechts. Okulomotorius- und Abduzensparese. Blicklähmung nach links. Fazialis spurweise paretisch. Beiderseitige Stauungspapille mit starken Prominenzen.

Ohrbefund (Ruttin): Hirntumor, der stärkere Symptome der linken, schwächere der rechten hinteren Schädelgrube macht. Da jedoch Zeichen für eine bedeutende Größe des Tumors vorhanden sind, ist auch ein Tumor der linken hinteren Schädelgrube leicht möglich.

28. M. Sch., 37 Jahre alt, 24. I. 1911.

Diagnose: Tumor des rechten Stirnhirns.

Operation: Exstirpation eines apfelgroßen Glioms daselbst.

Obduktion: Im Bereiche des rechten Stirnlappens Defekt der Hirnsubstanz nach Exstirpation eines Tumors.

St. pr.: Stirnkopfschmerzen. Flimmern vor den Augen. Abnahme des Sehvermögens. Klopfempfindlichkeit über der rechten Stirne. PSR lebhaft, gesteigert. Romberg positiv. Beiderseits ausgeprägte Stauungspapille. Sonst nichts Pathologisches nachweisbar.

Ohrbefund (Ruttin): Rechts Zeichen abgelaufener Mittelohreiterung. Links geringe chronische Mittelohreiterung. Der Befund des Innenohres und der zentralen Bahnen ist gegenwärtig, so weit erhebbar, normal. Da jedoch gestern deutliche Gleichgewichtsstörungen und atypische Zeigereaktion vorhanden war, so könnte dieser letztere Umstand vielleicht auch im Sinne der Fernwirkung eines Tumors verwertet werden. Ein Sitz in der hinteren Schädelgrube unwahrscheinlich.

29. A. H., 29. X. 1911.

Diagnose: Tumor der rechten Zentralwindung.

Operation: Exstirpation eines fünfkronenstückgroßen Tumors daselbst.

St. pr.: Kopfschmerzen. Jackson-Anfälle. Sprachstörung. Beiderseits Stauungspapille. Fazialisparese links. Tonischer Krampf aller Fazialisäste. Leichte Parese der ob. Extr.

Ohrbefund (Ruttin): Trommelfelle und Hörweite normal. Labyrinthe und Zerebellarreaktion intakt. Kein Anhaltspunkt für eine Erkrankung im Bereiche der hinteren Schädelgrube. Die spontanen Gleichgewichtsstörungen zerebellaren Charakters dürften auf Fernwirkung beruhen.

Dekursus: Nach einer kurzdauernden Besserung traten nach einem halben Jahr wieder Anfälle auf. Otologisch wurde Pat. nicht mehr untersucht.

30. J. P., 1. VI. 1918.

Diagnose: Tumor der rechten Großhirnhemisphäre.

Operation: Osteoplastische Aufklappung. Exitus.

Obduktion: Gliom in der rechten Schläfegegend, auf die Insel und das Klaustrum und auf die Capsula externa übergehend.

St. pr.: Nach Trauma Kopfschmerzen, Schwindel, Gleichgewichtsstörungen beim Gehen. Rechter Schädel klopfempfindlich. Rechte Pupille weiter als die linke. Beim Blick nach den Seiten bleiben beide Bulbi zurück. Fazialis links paretisch.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sehnenreflexe der ob. Extr. lebhaft. Händedruck links kraftlos. Beiderseits Babinski. Gang vorsichtig, ataktisch. Beiderseits frische Stauungspapille.

Ohrbefund (Rauch): Kochlearbefund beiderseits intakt. Spontannystagmus in den Endstellungen der Bulbi. Beide Labyrinthe hochgradig übererregbar. Zeigeversuch für den linken Arm typisch, für den rechten Arm atypisch. Fallreaktionen typisch.

Aus den angeführten Fällen geht hervor, daß wir bei der Lokalisation eines Prozesses in die hintere Schädelgrube stets an die Möglichkeit eines Tumors des Stirnhirnes denken müssen und alle Momente, sowohl die anamnestischen Daten als auch die Ergebnisse der verschiedenen Untersuchungen, der neurologischen, der ophthalmologischen, der wiederholt vorgenommenen otologischen und der röntgenologischen Untersuchung in ihrer Gesamtheit in den Kreis unserer Erwägungen zu ziehen haben.

In der Literatur finden sich einzelne Angaben über derartige Fehldiagnosen. So beschreiben Souque und Rückert je einen Fall von Stirnhirntumor, der Symptome von seiten der hinteren Schädelgrube hervorrief. Ferner erwähnt Bárány einen Fall von Stirnhirntumor, einen der inneren Kapsel und einen Okzipitalhirntumor, in welchem Symptome der hinteren Schädelgrube vorgetäuscht wurden. Allerdings behauptet er, daß er in allen 3 Fällen eine Lokalisation in der hinteren Schädelgrube ausschließen konnte, da die vestibulären Reaktionsbewegungen stets typisch auslösbar waren, die Labyrinthe sich normal erregbar zeigten und das Gehör intakt erschien. Demgegenüber sei betont, daß in meinem ersten Falle eine atypische Fallreaktion nach Kalorisierung des Labyrinthes, Ohrensausen und Schwerhörigkeit bestanden. Im zweiten Falle fehlte die Fallreaktion bei Reizung des rechten Labyrinthes und im letzten Falle konnte eine Herabsetzung der Hörschärfe links und Fehlen der Drehnachempfindung erhoben werden. Auch Neumann und Beck berichten über einschlägige Fälle.

Bei dem Versuche, eine einwandfreie Erklärung für die Ursache der bei Stirnhirntumoren vorkommenden Ataxie zu finden, stößt man vielfach auf Schwierigkeiten, da ja die physiologische Bedeutung des Stirnhirnlappens noch nicht gänzlich geklärt erscheint. Sicherlich besteht eine Beziehung zur Innervation der Hals-, Nacken- und Rumpfmuskulatur. Bruns hat als erster auf die Wichtigkeit dieser frontalen Ataxie hingewiesen und nimmt als Ursache eine Störung in der fronto-pontino-zerebellaren Bahn an. Dem Stirnhirn käme die Bedeutung eines dem Kleinhirn übergeordneten statisch-lokomotorischen Organes zu.

Von den 9 Fällen, die Gleichgewichtsstörungen aufwiesen, handelte es sich also achtmal um eine frontale Ataxie.

In dem letzten Falle (31) bestand ein Tumor der Vierhügel. Dieser Fall zeigte alle Symptome des Syndroms de Nothnagel

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

„Augenmuskellähmung — cerebellare Ataxie — Hörstörungen". Es bestand eine vertikale Blicklähmung für den Blick nach oben, Ataxie beim Gehen und Stehen mit Fallen nach hinten, eine Herabsetzung der Hörschärfe beiderseits mit hochgradiger Verkürzung der Kopfknochenleitung, Übererregbarkeit beider Vestibularapparate mit horizontalem, nach beiden Seiten gerichtetem Spontannystagmus I. Intensitätsgrades und beiderseitiger Stauungspapille.

Über Funktionsstörungen des Oktavus bei Vierhügeltumoren sind in der Literatur vereinzelte Angaben. Sie beschränken sich vorwiegend auf die Beteiligung des kochlearen Teiles. So berichten Weinland und Siebenmann über Herabsetzung der Hörschärfe und über subjektive Ohrgeräusche, die ihre Ursachen in Störungen im Gebiete des Lemniscus lat. und des Corpus geniculat. med., also im Bereiche der subkortikalen Hörzentren haben.

31. M. S., 5. V. 1909.
Diagnose: Kleinhirntumor.
Operation: Tumor nicht gefunden.
Obduktion: Vierhügeltumor.
Anamnese: Vor einem Jahr Kopfschmerzen. Diplopie. Abnahme der Sehkraft, Hörverschlechterung. Schwindel und Unsicherheit beim Gehen.
St. pr.: Beiderseitige Stauungspapille. Blicklähmung nach oben und nach links mit Nystagmus horizontalis. Ob. Extr.: Grobe Kraft erhalten, unt. Extr. Ataxie beim Gehen und Stehen, Fallen nach hinten.
Ohrbefund (Rutti n): Trommelfelle normal. Hörweite für Sprache beiderseits eben noch erhalten. Hohe, mittlere und tiefe Töne werden gehört. Knochenleitung sehr stark verkurzt. Labyrinthe übererregbar. Galvanische Reaktion beiderseits auslösbar. Resümee: Ein Tumor der mittleren Schädelgrube sehr wahrscheinlich.

Zum Schlusse seien noch die Krankengeschichten jener Fälle von Hirntumor angeführt, in welchen die ohrenärztliche Untersuchung keine pathologischen Veränderungen aufdecken konnte oder Veränderungen im Bereiche des Gehörorgans gefunden wurden, die in keinem ursächlichen Zusammenhang mit dem Hirnprozeß standen.

Krankengeschichten Nr. 32 bis 44.

32. L. B., 38 Jahre alt, 29. IV. 1910.
Diagnose: Tumor des linken Stirn- und Scheitelhirns.
Operation: Exstirpation eines kronenstückgroßen Glioms des unteren Teiles der Zentralwindung.
St. pr.: Kopfschmerz, Jackson-Epilepsie. Schwäche des rechten Mundfazialis. Hemiparese der linken Seite. Beiderseits Stauungspapille.
Ohrbefund (Ohrenklinik): Gegenwärtig nichts Pathologisches.
Dekursus: Einige Zeit nach der Operation geringe Besserung. Otologisch nicht mehr untersucht.

33. R. M., 35 Jahre alt, 3. XI. 1911.
Diagnose: Tumor der linken Zentralwindung.
Operation: Exstirpation eines Endothelioms der Dura daselbst.
St. pr.: Jackson-Epilepsie. Klopfempfindlichkeit der linken Schläfegegend. Gesteigerte Sehnenreflexe. Beiderseits Stauungspapille, rechts in Abblassung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ohrbefund (R u t t i n): Normale Verhältnisse.

Dekursus: Nach 2 Jahren Besserung. Anfälle nur mehr selten. Otologisch nicht mehr untersucht.

34. E. S., 5. I. 1919.

Diagnose: Endothelioma durae matris (Zentralwindung).

Operation: Exstirpation des Tumors daselbst.

St. pr.: Parese der rechten oberen Extremität. Schwäche des rechten Mund fazialis. Beiderseits regressive Stauungspapille.

Ohrbefund (N e u m a n n): Normale Verhältnisse.

35. M. K., 11. III. 1919.

Diagnose: Tumor der rechten motorischen Region.

Operation: Exstirpation eines walnußgroßen, kortikal gelegenen Tumors nahe der Mantelkante, in der vorderen Zentralwindung.

St. pr.: Klopfempfindlichkeit rechts vorn. Spastische Hemiparese der linken Seite. Schwäche des linken Mundfazialis. Hypalgesie der Hand. Astereognose bei intaktem Lagegefühl. Beiderseits Stauungspapille.

Ohrbefund (N e u m a n n): Normale Verhältnisse.

36. F. V., 30. III. 1914.

Diagnose: Tumor des rechten Stirnlappens.

Operation: Nach der Aufklappung gestorben.

Obduktion: Gliom im weißen Marklager des rechten Okzipitallappens.

St. pr.: Spastische Hemiparese links. Ptose des rechten Lides. Rechte Papille weit, entrundet, starr, Parese des linken Mundfazialis und des linken Hypoglossus. Beiderseits Stauungspapille.

Ohrbefund (Ohrenklinik): Die Funktionsprüfung ergibt für alle Qualitäten normale Werte. Geringer Spontannystagmus beim Blick nach rechts.

37. N. G., 50 Jahre alt, 21. VIII. 1911.

Diagnose: Tumor der linken Großhirnhemisphäre.

Operation: Tumor nicht gefunden.

Obduktion: Kleinapfelgroßes Gliom des rechten Hinterhauptlappens.

St. pr.: Kopfschmerzen. Anfälle von sensorischer Aphasie. Bulbusbewegungen nach allen Richtungen eingeschränkt. Blicklähmung nach links. Sehnenreflexe der linken ob. Extr. gesteigert, daselbst Hypalgesie. Beiderseitige Stauungspapille.

Ohrbefund (B á r á n y): Nichts Pathologisches.

38. B. R., 44 Jahre alt, 8. X. 1912.

Diagnose: Tumor cerebri, nicht lokalisierbar.

Operation: C u s h i n g - Ventil.

Obduktion: Kindsfaustgroße Zyste, die mittlere rechte Schädelgrube erfüllend, mit der Basis in der Gegend des rechten Keilbeinflügels aufsitzend.

St. pr.: Kopfschmerz, Diplopie. Fehlen des Kornealreflexes beiderseits. Rechte Pupille reagiert nicht. Rechter Bulbus bleibt zurück. Stauungspapille beiderseits mit beginnender Atrophie.

Ohrbefund (Ohrenklinik): Normale Verhältnisse.

39. J. S., 21 Jahre alt, 8. VIII. 1912.

Diagnose: Tumor cerebri nicht lokalisierbar.

Operation: C u s h i n g - Ventil.

Obduktion: Kleinmannsfaustgroßes Gliom in den rückwärtigen Teilen des Schläfelappens und dem angrenzenden Hinterhauptlappen.

St. pr.: Fazialparese rechts. Tremor der Zunge, die nach rechts abweicht. Motorische Kraft und Sensibilität der Extremitäten herabgesetzt. Sehnenreflexe links gesteigert. Stauungspapille beiderseits.

Ohrbefund (Ohrenklinik): Normale Verhältnisse.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

40. B. L., 14 Jahre alt, 4. IV. 1913.

Diagnose: Tumor cerebri nicht lokalisierbar.
Operation: Balkenstich.
Obduktion: Sarkom der linken Großhirnhemisphäre.
St. pr.: Okulomotoriusparese links. Leichte Trigeminusparese links und Schwäche des rechten Mundfazialis. Beiderseits Stauungspapille.
Ohrbefund (Ohrenklinik): Normale Verhältnisse.

41. D. R., 18 Jahre alt, 6. II. 1913.

Diagnose: Tumor der rechten Zentralwindung.
Operation: Exstirpation eines faustgroßen Chondroms.
Obduktion: Eitrige Meningitis. Chronischer Hydrocephalus internus.
St. pr.: Jackson-Anfälle in der linken ob. Extr. Leichte Parese des linken Mundfazialis. Abweichen der Zunge nach rechts. Grobe Kraft der linken ob. Extr. geringer als rechts. Gesteigerte Sehnenreflexe. Beiderseitige progrediente Stauungspapille. Rechtes Auge vollkommen amaurotisch. Links Amaurose bis auf die untere Gesichtshälfte. Beim Blick nach seitwärts und nach aufwärts bleiben beide Bulbi zurück.
Ohrbefund (Beck): Rechtes Ohr: Akute Exazerbation einer chronischen Mittelohreiterung. Hörweite 0·75 *m*. Linkes Ohr: Residuen einer abgelaufenen chronischen Mittelohreiterung.

42. F. R., 50 Jahre alt, 3. VIII. 1910.

Diagnose: Tumor der linken motorischen Region.
Operation: Gliom des linken Scheitellappens exstirpiert.
Obduktion: Apfelgroßes Gliom der linken Großhirnhemisphäre an der Grenze zwischen Okzipital- und Parietallappen nach dem Schläfelappen sich erstreckend.
St. pr.: Sprachstörung, Abnahme des Sehvermögens. Klopfempfindlichkeit des linken Scheitel- und Schläfebeines. Parese der rechten ob. und unt. Extr. mit Steigerung der Reflexe und Herabsetzung der Sensibilität. Rechts hochgradige Stauungspapille.
Ohrbefund (Ohrenklinik): Tubenmittelohrkatarrh beiderseits, sonst nichts Pathologisches.

43. J. G., 4. VI. 1916.

Diagnose: Tumor cerebri in der Gegend des rechten Gyrus supramarginalis.
Operation: Exstirpation eines haselnußgroßen Tumors daselbst.
St. pr.: Grobes Vorbeigreifen (Abasie) der rechten Hand. Hypalgesie stärker als proximal. Kein Lagegefühl. Keine Stereognose. Ickhraten falsch. Bewegungen von rechts nach links werden nachgeahmt, von links nach rechts undurchführbar. Unt. Extr. links paretisch, mit lebhaften Sehnenreflexen und Fußklonus. Störungen der Tiefensensibilität der Zehen. Fundus, Visus und Gesichtsfeld normal.
Ohrbefund (Neumann): Trommelfell rechts narbig adhärent, links normal. Kein Spontannystagmus, kein Zeigefehler. Die Schwerhörigkeit rechts ist Folge einer Mittelohreiterung.

44. N. A., 22. VI. 1918.

Diagnose: Tumor cerebri (in der Nähe der Insula Reilii).
Operation: Nach der Aufklappung gestorben.
Obduktion: Kleinapfelgroßes Gliom im vorderen Anteil des rechten Schläfelappens.
St. pr.: Störung in der Wortfindung. Vorgehaltene Gegenstände werden erkannt, ohne daß Pat. die Bezeichnung aussprechen könnte. Schädel nicht klopfempfindlich. Die rechte Lidspalte weiter als die linke. Schwäche des rechten Mundfazialis. Grobe Kraft der ob. Extr. herabgesetzt. Stauungspapille beiderseits.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ohrbefund (Neumann): Rechtes Ohr: chronische Mittelohreiterung. Links: atrophisches Trommelfell. Kein Spontannystagmus, kein Zeigefehler. Ohrbefund bietet keinen Anhaltspunkt für Lokalisation eines Tumors.

B. Tumoren der hinteren Schädelgrube.

Diese Gruppe umfaßt 52 Fälle. Mit Rücksicht auf die verschiedene Lokalisation erscheint es geboten, folgende Unterteilung vorzunehmen:

1. Kleinhirnbrückenwinkeltumoren.
2. Kleinhirntumoren.
3. Tumoren des Pons und der Medulla oblongata.

1. Kleinhirnbrückenwinkeltumoren.

Diese Bezeichnung stammt von Hennebert und Koch und ist für jene Gruppe von Geschwülsten angewendet, die in dem Winkel zwischen Kleinhirn, verlängertem Mark und Brücke liegen. Bei der Durchsicht der ziemlich umfangreichen Literatur findet man, daß diese Nomenklatur durchaus keine einheitliche ist, indem manche Autoren darunter bloß die allerdings am häufigsten vorkommenden Akustikustumoren verstehen, während andere wieder diese Bezeichnung derart erweitert haben, daß sie dieselbe für alle in dem Raume zwischen hinterer Felsenbeinfläche und Kleinhirn, Brücke und verlängertem Rückenmark liegenden Geschwülste anwenden.

Zur Vermeidung von Mißverständnissen schlug daher Henschen genaue Grenzbestimmungen für diese Gruppe vor. Er benennt als Kleinhirnbrückenwinkeltumoren nur jene Geschwülste, die in dem Raume liegen, in welchem der Akustikofazialisstamm in fast horizontaler und frontaler Richtung ziehen. In dieser Gegend liegt auch die Flocke, in den hintersten medialen Teilen der Recessus lateralis mit dem Plexus chorioideus lateralis und die zum Kleinhirn ziehenden Gefäße.

Man hat demnach zu unterscheiden

a) zwischen den Akustikustumoren und
b) zwischen den übrigen Kleinhirnbrückenwinkeltumoren.

Die ersteren gehen von den Scheiden des Oktavus aus, während die letzteren einen verschiedenen Ausgangspunkt annehmen können; als solche kämen in Betracht die knöcherne Felsenbeinpyramide, die Hirnhäute und die Nerven.

Es möge zuerst die Gruppe a) zur Besprechung gelangen

a) Akustikustumoren.

Die Literatur, die sich mit diesen Tumoren beschäftigt, ist sowohl von neurologischer als auch von chirurgischer und namentlich in der letzten Zeit von otologischer Seite ziemich umfangreich. Von den Autoren, die über diese Gruppe von Geschwülsten berichten,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

seien unter anderen folgende aufgezählt: Alexander, Adrian, Bárány, Eiselsberg-Ranzi, Hartmann, Hennebert-Koch, Holmgren, Horsley, Hunt, Krause, Marburg, Monakow, Neumann, Oppenheim, Ruttin, Sternberg.

Das lebhafte Interesse, welches gerade diesen Tumoren entgegengebracht wurde, findet seine Erklärung in der großen praktischen Bedeutung dieses Gegenstandes. Da einerseits die Lokaldiagnose mit Rücksicht auf die schon früh einsetzenden prägnanten Herdsymptome keine wesentlichen Schwierigkeiten verursacht und da andrerseits diese Geschwülste wegen ihres langsamen Wachstums, ihrer Benignität und ihrer guten Abgrenzbarkeit gegen die Umgebung einer operativen Maßnahme zugänglich erscheinen, bilden sie naturgemäß den Mittelpunkt regsten Interesses.

Das vorliegende Material der Klinik Eiselsberg enthält 27 in diese Gruppe gehörige Fälle. Die Ergebnisse der otologischen Untersuchung sind so ziemlich eindeutige und übereinstimmende. Von seiten des Kochlearapparates zeigten 26 Fälle (= 96%) eine homolaterale, mehr weniger komplette Taubheit. Nur in einem einzigen Falle (45) fehlte dieses pathognostische Symptom der gleichseitigen Taubheit.

Es handelte sich um einen Patienten der, seit einem halben Jahr über Sehverschlechterung, namentlich rechts, über Kopfschmerzen in Stirn- und Hinterhauptgegend, über Schwindel ohne Erbrechen und über Krampfanfälle im rechten Bein mit nachfolgender Schwäche der rechten Seite klagte. Es bestand eine leichte Blickparese nach rechts, Spur einer Mundfazialisschwäche rechts, beiderseitige Stauungspapille und hochgradige Sehstörung rechts. Die Kochlearisfunktion erschien beiderseits intakt, ebenso ließen sich die Labyrinthe bei Reizung ansprechen. Die Blicklähmung wurde durch die Kalorisierung in der Richtung der langsamen Komponente des produzierten Nystagmus vollständig aufgehoben. Mit Rücksicht auf die halbseitigen Extremitätenkrämpfe und den fast normalen Ohrbefund wurde die Diagnose eines Tumors der linken motorischen Region gestellt. Die Obduktion deckte einen kirschkerngroßen rechtsseitigen Akustikustumor auf. Die Ursache des Fehlens der homolateralen Taubheit dürfte ihren Grund darin gehabt haben, daß die Geschwulst verhältnismäßig klein war und eine Schädigung des Kochlearis noch nicht bewirkt hatte, wenn es auch nicht ganz begreiflich erscheint, daß wenigstens geringe Störungen von seiten der Kochlearfunktion, wie sie die fachärztliche Untersuchung aufgedeckt hätte, nicht vorhanden waren. Schwer erklärlich sind auch die halbseitigen Krampfanfälle.

45. A. N., 47 Jahre alt, 10. II. 1912.
Diagnose: Tumor der linken motorischen Region.
Operation: Tumor nicht gefunden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Obduktion: Kirschengroßer rechtsseitiger Akustikustumor.

St. pr.: Stirn- und Hinterhauptkopfschmerzen. Schwindel, Sehverschlechterung. Krämpfe im rechten Bein mit nachfolgender Schwäche der rechten Seite. Klopfempfindlichkeit des Schädels in der Stirngegend. Blickparese nach rechts. Mundfazialisparese rechts. Stauungspapille beiderseits. Visus links 6/18, rechts Fingerzählen auf 3 *m*.

Ohrbefund (Neumann): Kochlearapparat intakt. Nach Kaltspülung des linken Ohres rotatorischer Nystagmus nach rechts von 3 Minuten Dauer. Abweichen der rechten Hand nach links. Nach Kaltspülung des rechten Ohres rotatorischer Nystagmus nach links von etwas kürzerer Dauer. Die rechte Hand weicht nach rechts ab, die linke gar nicht. Die Blicklähmung wird sowohl durch die Drehung als auch durch die kalorischen Labyrinthreize in der Richtung der langsamen Komponente des produzierten Nystagmus vollständig aufgehoben.

Von den 26 Fällen, die eine homolaterale Taubheit aufwiesen, zeigten sieben außerdem eine Schädigung des Hörapparates der Gegenseite. Da in einem dieser Fälle das kontralateral gelegene Ohr die Zeichen einer Mittelohrerkrankung aufweist, bleiben noch immer 6 Fälle, die eine Herabsetzung der Hörschärfe im Sinne einer Innenohr-Oktavusaffektion beobachten ließen. In allen diesen Fällen zeigte der Tumor schon eine gewisse Größe, so daß oft mächtige Verdrängungserscheinungen nachweisbar waren.

Als Frühsymptome von seiten des Kochlearis wurden in der größten Zahl der Fälle subjektive Ohrgeräuche (Sausen, Klingen, Pfeifen angegeben. Die Herabsetzung der Hörschärfe auf dem gleichseitigen Ohr kam den Leuten erst sehr spät zum Bewußtsein, ja es gab einige Fälle, in welchen die Patienten von ihrer einseitigen kompletten Taubheit gar keine Kenntnis hatten.

Ein ebenso charakteristisches Bild boten die Labyrinthbefunde.

In 20 Fällen (= 74%) bestand eine komplette Unerregbarkeit des homolateralen Labyrinthes sowohl für den adäquaten Reiz der Drehung als auch für den kalorischen Reiz. In 2 Fällen (=7·4%) war die Reflexerregbarkeit dieser Seite nur mehr in Resten nachweisbar. Die anderen 5 Fälle zeigen ein Abweichen von diesem charakteristischen Verhalten des Labyrinthes, weshalb sie in Kürze besprochen werden mögen.

Bei dem ersten Patient (46) war nämlich die Reflexerregbarkeit beider Labyrinthe erloschen, ein Umstand, der den Otologen bewog, den Sitz der Erkrankung wohl in die hintere Schädelgrube zu verlegen, einen Akustikustumor jedoch als unwahrscheinlich abzulehnen. In diesem Falle bestand außer der homolateralen Taubheit eine hochgradige Herabsetzung des Hörvermögens der Gegenseite. Außerdem ließ sich ein Spontannystagmus rotat. I. Grades zur gesunden und ein horizontaler Nystagmus I. Grades zur kranken Seite, sowie ein spontanes Vorbeizeigen beobachten. Bei der Operation fand sich ein wallnußgroßer Tumor des linken Akustikus. Die Obduktion ergab, daß nur ein Teil des sehr großen Tumors operativ entfernt wurde.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es ist daher nicht ausgeschlossen, daß der Tumor vermöge seiner Größe imstande war, die Bilateralität der Erscheinungen hervorzurufen.

Einen ganz analogen Befund liefert der nächste Fall (47), in welchem gleichfalls eine Unerregbarkeit beider Labyrinthe und eine homolaterale komplette Taubheit bestand. Aus dem neurologischen Befund sei unter anderem hervorgehoben: Beiderseitige Abduzenslähmung, Areflexie der Kornea links, rechter Kornealreflex herabgesetzt, Fazialisparese links, Gaumensegelparese links, Verschlucken, auffallender Pulswechsel bei Lageveränderung, gesteigerte Sehnenreflexe usw., also Symptome, die auf eine Mitbeteiligung des Pons und der Medulla oblongata hinwiesen. Tatsächlich ergab der Obduktionsbefund, daß ein großer, grobhöckeriger Akustikustumor links mit Kompression und Deformation der Brücke und Verdrängung des verlängerten Rückenmarkes nach der Gegenseite hin vorlag.

Im dritten Falle (48) bestand außer der kompletten Kochlear- und Labyrinthausschaltung der Herdseite eine Unerregbarkeit des kontralateralen Labyrinthes, jedoch nur für den Drehreiz, nicht aber für den kalorischen. Außerdem bestand Spontannystagmus (oszillatorisch, kurzschlägig mit unbestimmtem Charakter) zur gesunden Seite und (rhythmischer, horizontaler) zur kranken. Die Obduktion ergab ein wallnußgroßes Fibrosarkom des linken Akustikus.

Im vierten Falle (45) handelte es sich um jene Fehldiagnose, die bereits berichtet wurde. Es sei deshalb auf sie hingewiesen. Beide Labyrinthe zeigten sich für alle Reizqualitäten ansprechbar. Spontannystagmus fehlte.

Als letzter (49) sei jener Fall erwähnt, in welchem bei völliger Ausschaltung des kochlearen Teiles der kranken Seite die Reflexerregbarkeit des Vestibularapparates dieser Seite nicht gänzlich erloschen, sondern in Resten noch erregbar war und gleichzeitig auch eine Untererregbarkeit der Gegenseite beobachtet werden konnte. Aufzeichnungen über eventuell vorhandenen Spontannystagmus fehlen. Bei der Obduktion fand sich ein Akustikustumor der linken Seite. Diese Untererregbarkeit der Labyrinthe kann entweder dadurch zustande gekommen sein, daß der Tumor wohl den Kochlearis gänzlich zerstört, den Vestibularis jedoch nur schwer geschädigt hat, oder aber es kann zur Erklärung der beiderseitigen Untererregbarkeit der Umstand herangezogen werden, daß Patient vor 25 Jahren eine Lues akquirierte, welche die Schädigung beider Labyrinthe zur Folge hatte.

Krankengeschichten Nr. 46 bis 49.

46. A. M., 28. III. 1916.

Diagnose: Akustikustumor links.

Operation: Entfernung eines walnußgroßen, derben Akustikustumors daselbst.

Obduktion: Trepanatio facta cum exstirpatione partis tumor.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Anamnese: Seit einem Jahr Hinterhauptkopfschmerzen, Schwindel, Hör- und Sehverschlechterung und unsicherer Gang.

St. pr.: Klopfempfindlichkeit über dem linken Warzenfortsatz. Hypalgesie im linken Trigeminusgebiet. Fazialisparese in allen Ästen links. Grobe Ataxie beim Finger-Nasenversuch. Adiodochokinese. In Romberg-Stellung sofortiges Umfallen. Beiderseitige Stauungspapille im Beginn.

I. Ohrbefund (Neumann): Trommelfelle normal. Hörvermögen links komplette Sprachtaubheit, rechts mehr als 1 *m*. Beim Blick nach links rotatorischer Nystagmus nach links, beim Blick nach rechts horizontaler Nystagmus nach rechts. Vorbeizeigen der linken Hand (Schultergelenk) nach außen. Beide Labyrinthe unerregbar. Resümee: Tumor der hinteren Schädelgrube. Linker Akustikustumor unwahrscheinlich.

II. Ohrbefund (Ruttin): Taubheit links. Kalorische Reaktion beiderseits erloschen. Drehreaktion vorhanden, jedoch schwach. Resümee: Ein Tumor der linken hinteren Schädelgrube otoskopisch möglich, doch macht die beiderseitige negative kalorische Reaktion die Diagnose unwahrscheinlich.

47. A. L., 26. X. 1917.

Diagnose: Ponstumor vorwiegend rechts.

Operation: Müllersche Operation am Optikus.

Obduktion: Pflaumengroßer, grobhöckeriger Akustikustumor links mit Kompression und Deformation der Brücke und Verdrängung des verlängerten Marks nach der rechten Seite.

St. pr.: Nackensteifigkeit. Beiderseitige Abduzenslähmung. Kornealreflexe links fehlend, rechts herabgesetzt. Fazialisparese. Gaumensegelparese links. Pulsveränderung bei Lagewechsel. Links Fuß- und Patellarklonus. Babinski und beiderseitige in Atrophie übergehende Stauungspapille.

Ohrbefund (Neumann): Trommelfelle normal. Links komplette Taubheit. Kalorisch beiderseits unerregbar.

48. W. B., 1. XI. 1910.

Diagnose: Akustikustumor links.

Operation: Entfernung eines nußgroßen Fibrosarkoms daselbst.

Anamnese: Seit 3 Jahren Ohrensausen, Doppelsehen, später Schwerhörigkeit links, taumelnder Gang.

St. pr.: Schallverkürzung über dem linken Processus mastoideus. Hypalgesieu im Bereiche des linken Trigeminus. Parese des linken Fazialis. Zerebellares Schwanken. Ataxie. Adiodochokinese. Asynergie cerebelleuse. Stauungspapille beiderseits.

I. Ohrbefund (Ohrenklinik): Komplette Taubheit links. Spontannystagmus (oszillatorisch, kurzschlägig mit unbestimmtem Charakter) nach rechts beim Blick nach rechts. Deutlicher horizontaler rhythmischer Nystagmus nach links bei Blick nach links. Bei Kaltwasserspülung keine Änderung des zur kranken Seite gerichteten Nystagmus, aber auch kein rotatorischer Nystagmus zur gesunden Seite auftretend. Kaltspülung des rechten Ohres ergibt normale Werte. Nach 10maliger Drehung nach links entsteht oszillatorischer Nystagmus nach rechts. Zehnmalige Rechtsdrehung ruft einen grobschlägigen horizontalen Nystagmus nach links hervor. Zeigeversuch inkonstant. Auffallend ist, daß Pat. bei Drehung nach rechts krankhaft nach links fällt.

II. Ohrbefund (Neumann): Links komplette Taubheit, Spontannystagmus zur gesunden Seite. Beide Labyrinthe für Drehung unerregbar. Bei Kaltspülung der gesunden Seite wird der Spontannystagmus deutlicher und ausgiebiger, das Labyrinth der kranken Seite unerregbar. Zeigeversuch inkonstant.

Dekursus: Drei Jahre später keine Kopfschmerzen. Nystagmus horizontalis. Taubheit links. Postneuritische Atrophie beider Papillen. Keine Ataxie. Keine Adiodochokinesis. Gang fast ganz ohne Schwanken. Ist beruflich tätig (Buchhalter).

Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

49. A. B., 7. I. 1910.

Diagnose: Akustikustumor links.

Operation: Nach der Aufklappung gestorben.

Obduktion: Kleinnußgroßer Akustikustumor links.

Anamnese: Vor 25 Jahren Lues, seit 3 Jahren Hörverschlechterung und Ohrensausen links, seit einem halben Jahr Schwindelanfälle und Taumeln beim Gehen.

St. pr.: Klopfempfindlichkeit des rechten Hinterhauptes. Beim Blick nach links bleibt der linke Bulbus zurück. Areflexie beider Corneae. Fazialislähmung links. Linke Zungenhälfte atrophisch. Romberg positiv. Beim Gehen abweichend. PSR gesteigert. Fußklonus. Beiderseitige regressive Stauungspapille.

Ohrbefund (Bárány): Trommelfelle normal. Links totale Taubheit. Kalte Spülung links ergibt sehr geringe, aber deutliche Reaktion, dabei keine Reaktionsbewegungen. Nach kalter Spülung rechts herabgesetzte kalorische Erregbarkeit. Fall nach rechts und vorn durch Kopfänderung nicht beeinflußbar. Es ist auch eine Herabsetzung der Empfindlichkeit für den Vestibularnystagmus zu konstatieren. Schädigung der zerebellaren und vestibularen Bahnen der rechten Seite.

An dieser Stelle seien noch 2 Fälle hervorgehoben, die zwar den typischen Befund der Akustikustumoren, nämlich komplette Ausschaltung des kochlearen und vestibularen Teiles des Oktavus der gleichen Seite, zeigten, die aber außerdem noch andere Phänomene aufwiesen. Der eine Fall (50), in welchem eine Blickparese für beiden Seiten bestand, zeigte bei der Kalorisierung des kontralateralen Ohres einen Nystagmus, dem die schnelle Komponente fehlte. Bei Aufforderung, nach links (Herdseite) zu blicken, schaut Patient nach links ohne Nystagmus. Die Bulbi weichen jedoch langsam in horizontaler Ebene nach rechts bis in die Augenwinkeln ab, verbleiben in dieser Stellung nicht, sondern kehren in die Mittellinie zurück, um den neuerlichen Aufforderungen, nach links zu blicken, Folge zu leisten. Bei der Operation fand sich ein kleinapfelgroßer Akustikustumor der linken Seite. Wir werden nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, daß in diesem Falle der Tumor Kompressionserscheinungen des Pons bewirkt hat.

Im anderen Falle (51) bestand bei völliger Ausschaltung des Kochlearis und Vestibularis der kranken Seite eine angebliche Übererregbarkeit des kontralateralen Vestibularis, die sich darin äußert, daß nach Kalorisierung dieser Seite ein sogenannter „Dauernystagmus" auftritt, der 6 Minuten lang währt. Ob Spontannystagmus vorhanden war, läßt sich aus der Krankengeschichte nicht entnehmen. Bei der Operation wurde ein eigroßer Akustikustumor der rechten Seite entfernt, doch ergab die Autopsie, daß ein ungefähr haselnußgroßer zystischer Tumorrest in den vordersten Partien des Pons zurückgeblieben war. Auch dieses Phänomen muß durch Ponskompression erklärt werden.

50. G. W., 5. II. 1919.

Diagnose: Akustikustumor links.

Operation: Entfernung eines kleinapfelgroßen Tumors daselbst.

Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Obduktion: Frischer Defekt der linken Kleinhirnhemisphäre nach Operation. Hämatom.

Anamnese: Seit 1½ Jahren heftige Kopfschmerzen. Hörverschlechterung links. Seit einem Jahr auf beiden Augen fast blind. Seit kurzer Zeit Schwindel und Erbrechen.

St. pr.: Schädel in der Warzenfortsatzgegend links klopfempfindlich. Blickparese links stärker als rechts. Hypalgesie im Trigeminusgebiet. Nystagmus verticalis nach oben, beim Blick nach links Nystagmus horicontalis. Ataxie beim Gehen. Hyp. Asynergie. Romberg positiv. Katatonie cerebelleuse. Regressive Stauungspapille rechts (4, 5 D.), links 3 D.

Ohrbefund (Neumann): Trommelfelle normal. Hörweite rechts 2 *m* Flüstersprache, links totale Taubheit. Hohe Töne stark verkürzt. Kein Spontannystagmus, kein Zeigefehler. Nach Kaltspülung des rechten Ohres ist folgendes Phänomen zu beobachten: Bei Aufforderung nach links zu blicken, schaut Pat. nach links ohne Nystagmus, die Bulbi weichen jedoch langsam in horizontaler Ebene nach rechts bis in die Augenwinkel ab. In dieser Stellung verbleiben sie nicht, sondern kehren in die Mittellinie zurück, um der neuerlichen Aufforderung, nach links zu blicken, Folge zu leisten. Dies wiederholt sich jedesmal, wenn er nach links blicken muß. Pat. weicht im rechten Schultergelenk ein wenig nach außen ab.

51. S. S., 19. IX. 1917.

Diagnose: Akustikustumor rechts.

Operation: Entfernung eines eigroßen Tumors daselbst.

Obduktion: Ein kleiner zystischer Tumorrest von Haselnußgröße ganz vorn an der Pons.

Anamnese: Seit 3 Monaten heftige Kopfschmerzen, Schwindel. Abnahme des Sehvermögens und hochgradige Schwerhörigkeit rechts. Unsicherheit beim Gehen.

St. pr.: Schalldifferenz am Schädel. Beim Blick nach rechts bleibt der rechte Bulbus zurück. Rechter Mundfazialis paretisch. Kornealreflex rechts fehlend. Gang breitspurig, kurzschrittig, unsicher. Stauungspapille beiderseits.

Ohrbefund (Neumann): Trommelfelle normal. Hörvermögen rechts für Sprache und Töne vollkommen aufgehoben. Labyrinth dieser Seite unerregbar. Links normales Hörvermögen, gesteigerte Erregbarkeit des Labyrinthes mit Dauernystagmus (6 Minuten während). Kein spontanes Vorbeizeigen. Nach Spülung der linken Seite Vorbeizeigen typisch.

Von den 27 Akustikustumoren war Spontannystagmus vorhanden in 15 Fällen (55%). Es handelte sich dabei vorwiegend um Nystagmus I. Intensitätsgrades nach beiden Seiten hin, also nach links beim Blick nach links und nach rechts beim Blick nach rechts. Meist war der zur Herdseite gerichtete Nystagmus stärker als der zur gesunden Seite, doch zeigte sich nicht selten eine gewisse Variabilität, sowohl im Charakter als auch in der Intensität des Nystagmus derart, daß zeitweise horizontaler, dann wieder horizontal-rotatorischer bzw. rein rotatorischer Nystagmus auftrat, der wieder zeitweilig grobschlägig dann wieder feinschlägig wurde. Das Symptom Schwindel kam in 16 Fällen zur Beobachtung. Obwohl es fast sicher erscheint, daß es sich in allen diesen Fällen um typischen labyrinthären Schwindel handelte, kann aus den Anamnesen, die in bezug auf diese Frage nähere Details vermissen lassen, nichts Bestimmtes ausgesagt werden. Im übrigen sei auf das verwiesen, was weiter unten über Labyrinthschwindel ausgeführt wird.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gleichgewichtsstörungen ließen sich in 17 Fällen (62%) nachweisen. Die Fallrichtung war ganz charakteristisch. Es bestand Fallen bzw. die Tendenz zum Fall nach der Herdseite, wobei eine Änderung der Kopfstellung auf die Richtung des Fallens keinerlei Einfluß übte.

Spontanes Vorbeizeigen konnte von den 27 Fällen nur achtmal erhoben werden. In drei dieser Fälle bestand ein Vorbeizeigen der homolateralen Extremität zur Herdseite hin bei Fehlen der Zeigereaktion nach Kalorisierung, während die andere Extremität richtig zeigte. Bei der Operation bzw. bei der Obduktion fand sich in 2 Fällen ein zirkumskripter Akustikustumor im Brückenwinkel, in einem Falle ein Akustikustumor, der bis fast an den Ponsrand reichte und sich medial in den IV. Ventrikel vorwölbte.

Ein Fall (52) wies spontanes Vorbeizeigen auf, ohne daß im Ohrbefund eine nähere Richtung angegeben ist. (In diesem Falle war auch eine Parese der linken oberen Extremität vorhanden.) Außerdem bestand eine komplette Oktavusausschaltung der linken Seite. Operativ konnte ein zystisches Neurofibrom des linken Akustikus exstirpiert werden.

Es bleiben somit von den 8 Fällen, die Zeigefehler beobachten ließen, noch 4 Fälle, die eine eingehendere Beobachtung finden mögen: Im Falle 53 konnte in der Vertikalebene ein Vorbeizeigen der rechten Hand im Schultergelenk nach unten konstatiert werden, eine Erscheinung, die den Otologen veranlaßte, seinen Ohrbefund folgendermaßen zu verwerten: „Während der Zeigebefund die Komplikation in der rechten Kleinhirnhälfte vermuten läßt, ist der Kochlearis und Vestibularis links geschädigt. Bei der Obduktion fand sich ein wallnußgroßer Kleinhirnbrückenwinkeltumor links, der in den Meatus aud. int. hineinwucherte. Im Falle 54 bestand spontanes Vorbeizeigen nach links im rechten Handgelenk. Der Befund des Otologen lautete: „Kleinhirnbrückenwinkeltumor rechts. Ob das Fehlen der Reaktion im rechten Handgelenk verwertbar ist, kann eine weitere Beobachtung erst ergeben.“ Bei der Operation wurde ein apfelgroßer Akustikustumor der rechten Seite entfernt. In diesem Falle bestand auch eine Parese der rechten oberen Extremität, eine rechtsseitige Kochlear- und Labyrinthausschaltung und Spontannystagmus nach beiden Seiten.

Im Falle 49 finden sich zwei verschiedene Ohrbefunde. Der eine weist ein spontanes Vorbeizeigen der rechten Hand im Sinne einer Reizung der rechten Kleinhirnhemisphäre und eine sehr starke atypische Fallreaktion auf. Der zweite, drei Tage später erhobene Befund spricht von einem spontanen Vorbeizeigen der linken oberen Extremität. Das Ergebnis wird folgendermaßen zusammengefaßt: „Tumor im Bereiche des linken N. vestibularis mit starkem, wechselndem Hydrozephalus mit Beeinträchtigung der Funktion des gesamten Kleinhirnes, sowohl der Hemisphären als auch des Wurmes.“ Bei der Operation fand sich ein Fibrogliom des linken Akustikus.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zuletzt sei ein Fall (55) erwähnt, in welchem schon vor 3 Jahren die Diagnose „Akustikustumor rechts“ gestellt werden konnte. Es bestand damals und besteht derzeit völlige Taubheit rechts, Unerregbarkeit des rechten Labyrinthes. Spontannystagmus nach beiden Seiten. Seither ist die Fazialislähmung stärker geworden und der Gang ist ausgesprochen zerebellar-ataktisch. Es besteht spontanes Vorbeizeigen rechts bei totaler Ausschaltung des rechten Oktavus. Nach Linksdrehung konnte ein Ausfall der vestibularen Reaktion in der rechten Extremität konstatiert werden. Daraus schloß der Otologe auf eine Schädigung der rechten Kleinhirnhemisphäre und des Wurmes, abgesehen von der Zerstörung des Nervus octavus. Bei der Operation wurde ein Neurofibrogliom des rechten Akustikus entfernt.

Krankengeschichten Nr. 52 bis 55.

52. A. N., 3. XII. 1912.

Diagnose: Akustikustumor links.

Operation: Entfernung eines kleinapfelgroßen zystischen Neurofibroms des linken Akustikus.

Obduktion: Blutungen in den Pons.

Anamnese: Seit einem Monat heftige Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel, Abnahme der Sehschärfe und Taubheit links.

St. pr.: Schädel links klopfempfindlich. Blickparese links. Kornealreflex fehlend. Hypästhesie im Bereiche des Trigeminus. Gaumensegel links paretisch. Fazialisparese links. Ataxie der linken ob. Extr. Gang schwankend. Falltendenz nach links. Neuritis optica mit Blutungen.

Ohrbefund (Ruttin): Links Taubheit und Unerregbarkeit des Labyrinthes. Rechts chronische Mittelohreiterung. Spontaner Zeigefehler. Der Befund spricht für einen linksseitigen Akustikustumor.

53. R. R.' 2. V. 1914.

Diagnose: Kleinhirnbrückenwinkeltumor links.

Operation: Tumor nicht gefunden.

Obduktion: Kleinwallnußgroßer Tumor im linken Brückenwinkel mit Einwachsen des Tumorgewebes in den inneren Gehörgang.

St. pr.: Schädel übrr dem linken Warzenfortsatz klopfempfindlich. Beide Bulbi bleiben beim Blick nach außen zurück, rechts mehr als links. Linker Kornealreflex stärker herabgesetzt als rechts. Links Hypalgesie im Stirnast. Ataxie und Intentionstremor in der linken oberen Extremität. Lebhafte Sehnenreflexe in der unt. Extr. Beiderseits Stauungspapille mit Blutungen.

I. Ohrbefund (Neumann): Trommelfelle normal. Links Taubheit. Kopfknochenleitung rechts mäßig, links sehr stark verkürzt. Kein spontaner Nystagmus. Tendenz mit der rechten Hand (Schultergelenk) nach unten vorbeizuzeigen. Bei Rechtsdrehung Nystagmus nach links, wobei das linke Auge nur bis etwas über die Mittellinie gelangt. Bei Linksdrehung Nystagmus nach rechts. Das Auge überschreitet die Mittellinie nicht. Zeigeversuch beim Drehen typisch. Kaltspülung des rechten Ohres ergibt typische Reaktionsbewegungen, nach Kaltspülung des linken Ohres kein Nystagmus, kein Vorbeizeigen.

II. Ohrbefund (Neumann): Trommelfelle normal. Hört Konversationssprache am rechten Ohr, links fast taub. Kein spontaner Zeigefehler. Linkes Labyrinth unerregbar. Fehlen der Zeigereaktion. Nach Kaltspülung des rechten Ohres tritt am abduzierten Auge ein unregelmäßiger Nystagmus, am adduzierten Auge ein mehr horizontaler Nystagmus nach links auf. Fallreaktion typisch. Nach wiederholter

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rechtsdrehung vertikaler Nystagmus nach oben, nach Linksdrehung horizontaler Nystagmus nach rechts. Resümee: Während der Zeigeversuch die Komplikation in der rechten Kleinhirnhälfte vermuten läßt, ist der Kochlear- und Vestibularapparat links geschädigt, jedoch nicht im Sinne eines Kleinhirnbrückenwinkeltumors.

54. N. J., 2. XI. 1912.

Diagnose: Akustikustumor rechts.

Operation: Entfernung eines apfelgroßen Tumors daselbst.

Obduktion: Trepanatio facta cum exstirpatione tumor. acust.

Anamnese: Seit 1½ Jahren Schwerhörigkeit rechts. Schwäche des rechten Armes und Beines, seit 5 Monaten Kopfschmerz, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, taumelnder Gang.

St. pr.: Rechtsseitige Nackensteifigkeit. Nystagmus horizontalis rechts beim Blick nach rechts, mehr als beim Blick nach links. Kornealreflex rechts fehlend. Hypästhesie im Trigeminus rechts. Schwäche des rechten Mundfazialis. Abweichen der Zunge nach rechts. Parese der rechten oberen Extremität. Ataxie. Tremor. Diadochokinese. Geringe Parese der rechten unt. Extr. Ataxie. Fall nach rechts. Gang breitspurig. Neuroretinitis mit Stauung höchsten Grades beiderseits.

I. Ohrbefund (Bárány): Rechts fast komplette Taubheit. Spontannystagmus nach rechts (rotatorisch, grobschlägig), nach links (horizontal-rotatorisch, feinschlägig). Spontanes Vorbeizeigen des rechten Handgelenkes nach links. Kalorisierung des rechten Labyrinthes gibt Unerregbarkeit, bei Kalorisierung des linken typischer Nystagmus und typische Reaktionsbewegungen. Heiße Spülung links ergibt typischen Nystagmus, typisches Abweichen beider Arme nach rechts. Nach 10 Drehungen nach rechts im rechten Handgelenk keine Reaktion, im linken starke Reaktion nach rechts. Resümee: Kleinhirnbrückenwinkeltumor rechts. Ob das Fehlen der Reaktion im rechten Handgelenk verwertbar ist, kann erst eine weitere Beobachtung ergeben.

II. Ohrbefund (Neumann): Rechts komplette Taubheit. Abduzensparese rechts. Spontaner Nystagmus nach links und nach rechts. Kalorisch zeigt sich das rechte Ohr unerregbar. Links erhält man deutlichen rotatorischen Nystagmus von 3 Minuten Dauer. Bei 10 Linksdrehungen geringer Nystagmus nach rechts, bei 10 Rechtsdrehungen horizontaler Nystagmus nach links von etwas protrahiertem Charakter.

55. R. C., 1. VI. 1909.

Diagnose: Akustikustumor rechts.

Operation: Entfernung eines taubeneigroßen Neurofibroglioms.

St. pr.: Beiderseits regressive Stauungspapille.

I. Ohrbefund (Bárány): Von 3 Jahren konnte bereits die Diagnose Akustikustumor rechts gestellt werden. Es bestand damals und besteht heute: völlige Taubheit rechts, Unerregbarkeit des rechten Labyrinthes und Nystagmus nach beiden Seiten. Seither ist die Fazialislähmung stärker geworden und der Gang ist ausgesprochen zerebellar. Die labyrinthäre Komponente der Gleichgewichtsstörung ist zurückgetreten. Kopfbewegungen lösen keine vestibulären Schwindelanfälle aus, wie dies vor drei Jahren der Fall war.

II. Ohrbefund (Ruttin): Post operationem. Rechtes Ohr Hämatotympanum. Bei Zunahme der Schmerzen und Entzündungserscheinungen ist die Parazentese indiziert. Linkes Ohr normal.

III. Ohrbefund (Bárány): 1 Jahr nach der Operation rechtes Ohr Taubheit und labyrinthäre Unerregbarkeit. Links normal. Geringes Vorbeizeigen nach rechts. Ausfall der labyrinthären Reaktion in der rechten Extremität. Gleichgewicht bei schwierigen Aufgaben gestört. Resümee: Schädigung der rechten Kleinhirnhemisphäre und des Wurmes, abgesehen von der Zerstörung des Oktavus.

Die übrigen Fälle wiesen bloß die für die Akustikustumoren pathognomonischen Symptome (komplette, herdgleichseitige Taubheit und erloschene Reflexerregbarkeit des Labyrinthes dieser Seite) auf.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Krankengeschichten Nr. 56 bis 71.

56 M. Z., 29. IX. 1920.

Diagnose: Akustikustumor links.

Operation: Exstirpation eines kastaniengroßen Cholesteatoms daselbst.

Anamnese: Seit 2 Jahren Unsicherheit beim Gehen, Schwanken, Kopfschmerz, Hörverschlechterung links, Sehstörung.

St. pr.: Schädel links hinten klopfempfindlich. Kornealreflexe links fehlend. Hypalgesie und Hypästhesie links. Spur Fazialisparese links. Im Bereiche der oberen Extremitäten mäßige Parese. Ausgesprochene Adiodochokinesis links. Vorbeizeigen links. Leichte Parese der linken unteren Extremitäten. Koordinationsstörungen. Fallen nach links. Stauungspapille beiderseits.

I. Ohrbefund (Fremel): Linkes Ohr komplette Taubheit. Spontaner zentraler Nystagmus nach rechts, einige nystaktische Zuckungen nach links beim Blick nach links. Kein spontaner Zeigefehler. Kein spontanes Fallen. Unerregbarkeit des linken Labyrinthes. Fehlen der Zeige- und Fallreaktion dieser Seite.

II. Ohrbefund (Fischer): Post operationem: Linkes Ohr komplette Taubheit. Rechtes Ohr Hörweite annähernd normal. Kein Spontannystagmus. Kein spontaner Zeigefehler. Rechtes Labyrinth normal erregbar. Linkes unerregbar. In Rombergstellung Schwanken mit Fallen nach links. Zeitweise Kopfschmerz und Schwindel.

57. K. M., 15. VIII. 1919.

Diagnose: Akustikustumor rechts.

Operation: Exstirpation eines hühnereigroßen, knolligen, derben Tumors daselbst.

Obduktion: An der Hinterfläche der rechten Pyramide ein Tumorrest, der mit der Dura unzertrennlich verwachsen erscheint.

Anamnese: Vor 3 Jahren heftige Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen. Seit 2 Jahren schlechteres Sehen, seit 1½ Jahren Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohr. Parästhesien in der rechten oberen und unteren Extremität.

St. pr.: Strabismus convergens oculi dextri. Beim Blick nach rechts bleibt der rechte Bulbus zurück. Nystagmus nach rechts. Beim Blick nach links bleiben beide Bulbi zurück. Nystagmus nach links. Deutliche Fazialisparese rechts. Trigeminusaffektion. Kornealreflexe fehlend, Sehnenreflexe an der unteren Extremität lebhaft. Fallen nach rechts und hinten. Beim Gehen Abweichen von der Geraden. Stauungspapille beiderseits.

I. Ohrbefund (Gatscher): Rechts Kochlearis und Labyrinth völlig unerregbar. Linkes Labyrinth erregbar. Am rechten Auge rotatorischer Nystagmus beim Blick nach oben und unten.

II. Ohrbefund (Neumann): Rechts komplette Taubheit. Spontannystagmus nach beiden Seiten. Kein Zeigefehler. Kalorische Reaktion rechts erloschen. Der Spontannystagmus wird nicht geändert. Kein Vorbeizeigen. Kein Schwindelgefühl. Bei Kaltspülung des linken Ohres verschwindet der Spontannystagmus fast zur Gänze, während der nach rechts gerichtete nur vermindert wird. Bei Linksblick sind am rechten Auge deutlich, am linken weniger deutlich rotatorische Schläge nach rechts zu konstatieren. Resümee: Wahrscheinlich großer Akustikustumor, der auf die Brücke drückt.

58. M. O., 7. X. 1918.

Diagnose: Akustikustumor links.

Operation: Entfernung eines Gliofibrosarkoms.

Obduktion: Exstirpatio facta tumor. acust. sin.

Anamnese: Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Übelkeit.

St. pr.: Schädel hinter dem Ohr klopfempfindlich. Blick nach links unmöglich. Linker Kornealreflex fehlend. Spur Ataxie der linken oberen Extremität. Stauungspapille im regressiven Stadium beiderseits.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ohrbefund (Neumann): Trommelfelle normal. Links komplette Taubheit. Leichter Spontannystagmus nach beiden Seiten. Kein Zeigefehler. Bei Kaltspülung des linken Ohres kein Nystagmus nach rechts. Der nach links gerichtete Spontannystagmus wird nach der Kaltspülung bedeutend stärker, grobschlägig und von langer Dauer.

59. M. A., 5. XII. 1917.
Diagnose: Akustikustumor rechts.
Operation: Exstirpation eines kleinapfelgroßen Akustikustumors rechts.
Obduktion: Frische Operation eines rechten Akustikustumors. Hochgradiger Hydrocephalus internus.
Anamnese: Vor 2 Jahren Kopfschmerzen, Schwindel, seit einem halben Jahre Hörverschlechterung auf dem rechten Ohr und Sehstörungen.
St. pr.: Über dem rechten Warzenfortsatz Schallverkürzung. Kornealreflex rechts fehlend. Rythmischer rotatorischer Nystagmus nach links. do Adiochokinese. Romberg positiv. Schwanken nach rechts. Abweichen beim Gehen. Beiderseitige regressive Stauungspapille.
I. Ohrbefund (Neumann): Hörweite rechts komplette Taubheit, links 20 *cm* (sekretorischer Katarrh). Beim Blick nach rechts grobschlägiger horizontaler, nach rechts gerichteter Nystagmus, beim Blick nach links kleinschlägiger rotatorisch-horizontaler Nystagmus. Das rechte Labyrinth unerregbar. Resümee: Ausschaltung des rechten Kochlear- und Vestibularapparates mit Druck auf die Medulla.
II. Ohrbefund (Ruttin): Links leichter sekretorischer Katarrh. Rechts Taubheit. Labyrinth rechts unerregbar. Diagnose: Akustikustumor.

60. A. H., 19. I. 1917.
Diagnose: Akustikustumor links.
Operation: Exstirpation eines hühnereigroßen Tumors daselbst.
Obduktion: Vom Tumor keine Reste mehr vorhanden.
Anamnese: Vor 4 Jahren Schwindel, linksseitige Stirnkopfschmerzen und Erbrechen. Seit 3 Jahren taumelnder Gang und Taubheit auf dem linken Ohr. Seit heuer Abnahme des Sehvermögens.
St. pr.: Schädel über dem linken Warzenfortsatz klepfempfindlich. Etwas engere Pupille und zurückgesunkener Bulbus links. Kornealreflex links fehlend. Adiodochokinese der linken Hand. Lebhafte Sehnenreflexe. Fußklonus. In Romberg-Stellung Fallen nach links. Gang mit Abweichung von der Geraden und Zwangshaltung des Kopfes. Beiderseitige Stauungspapille.
Ohrbefund (Neumann): Trommelfelle normal. Horizontaler Nystagmus nach links beim Blick nach links, grobschlägiger beim Blick nach rechts. Link, Taubheit und kalorische Unerregbarkeit. Zeigereaktion mit dem rechten Arm richtig mit dem linken Arm konstant nach außen.

61. A. K., 9. VII. 1917.
Diagnose: Akustikustumor rechts.
Operation: Entfernung des Tumors daselbst.
Obduktion: Frische Operation eines walnußgroßen rechtsseitigen Akustikustumors.
St. pr.: Beim Blick nach rechts und links bleiben beide Bulbi etwas zurück. Kornealreflex rechts fehlend, Fazialis auf der rechten Seite vollkommen paretisch. Schwäche des rechten Gaumensegels. Adiodochokinese. Atrophia n. optici.
Ohrbefund (Bondy): Komplette rechtsseitige Taubheit und Unerregbarkeit des rechten Labyrinthes. Okulomotorius- und Fazialisparese. Mittelohr normal. Diagnose: Rechtsseitiger Akustikustumor.

62. A. W., 8. V. 1916.
Diagnose: Akustikustumor links.
Operation: Tumor nicht entfernt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Obduktion: Walnußgroßer Tumor des linken N. acusticus mit Kompression der Brücke des Kleinhirns und der Anfangsteile der Medulla oblongata.

St. pr.: Kornealreflex rechts mehr als links herabgesetzt. Hypalgesie des rechten Trigeminus. Abweichen der Zunge nach rechts. Rechte Lidspalte weiter als die linke, ebenso rechte Pupille weiter als die linke. Gang unsicher. Tendenz, nach links zu fallen. Schwere frische Stauungspapille beiderseits (6 bis 7 D.).

Ohrbefund (Neumann): Trommelfelle getrübt. Hörvermögen links komplette Taubheit, rechts wird Flüstersprache gehört. Oszillierender Nystagmus nach links beim Blick nach links, ebenso rechts. Kein spontanes Vorbeizeigen. Kalorische Unerregbarkeit des linken Labyrinthes und Fehlen der Zeigereaktion. Die Symptome sind für die Diagnose Akustikustumor links zu verwenden.

63, M. R., 11. XI. 1915.

Diagnose: Akustikustumor links.

Operation: Entfernung eines kleinapfelgroßen Tumors daselbst.

Obduktion: Hämatom im linken Brückenwinkel nach Exstirpation eines Tumors.

Anamnese: Seit 2 bis 3 Monaten heftige Kopfschmerzen. Anfallsweise Ohrensausen, Schwindel und Erbrechen. Abnahme des Sehvermögens. Unsicherer Gang.

St. pr.: Kornealreflexe herabgesetzt. Nystagmus beim Blick nach rechts. Leichte Ptosis rechts. Tiefe Sehnenreflexe lebhaft, links mehr als rechts. Fußsohlenstreichreflex positiv. Romberg mit Fallen nach links und hinten. Gang schwankend. Beiderseitige Stauungspapille mit ausgedehnten Hämorrhagien.

Ohrbefund (Ohrenklinik): Links komplette Taubheit. Spontannystagmus zu beiden Seiten nach links mehr als nach rechts. Unerregbarkeit des linken Labyrinthes. Diagnose: Akustikustumor links.

64. St. M., 23. VII. 1912.

Diagnose: Akustikustumor links.

Operation: Entfernung eines nußgroßen Tumors daselbst.

Obduktion: Links Akustikustumor nach vorn bis fast an den Ponsrand reichend. Medial sich in den IV. Ventrikel drängend. Operativ nur partiell entfernt.

Anamnese: Vor 8 Monaten Schwerhörigkeit links, Kopfschmerzen, Schwindel, Parästhesien der linken Gesichtshälfte und der linken Fingerspitzen.

St. pr.: Klopfempfindlichkeit beider Kopfseiten. Nystagmus horizontalis nach beiden Seiten. Leichte Blickparese nach links. Adiodochokinese links und Tremor. Gang schwankend, Fallen nach links, Babinski positiv. Stauungspapille beiderseits.

Ohrbefund (Beck): Links komplette Nerventaubheit. Labyrinth links für kalorische und für Drehreize fast total ausgeschaltet. Spontannystagmus horizontalrotatorisch nach rechts. Spontanes Abweichen der linken Extremität und Ausfall der Zeigereaktion links. Spur Fazialisparese. Rechts normal.

65. A. S., 11. XI. 1910.

Diagnose: Akustikustumor links.

Operation: Entfernung eines walnußgroßen Fibrosarkoms.

Obduktion: Im Operationsbereich frisches Hämatom.

Anamnese: Seit 3 Jahren Abnahme des Hör- und Sehvermögens links, seit kurzem Schwindel, Erbrechen und Unmöglichkeit zu gehen.

St. pr.: Hypästhesie im Bereiche des Trigeminus links. Fehlen der Masseterinnervation links. Linker Fazialis und Hypoglossus paretisch. Sehr deutliche Parese der linken oberen Extremität. Ataxie beiderseits. In Romberg-Stellung Fallen nach links. Gang schwankend. Herabsetzung der Tast-, Schmerz- und Wärmeempfindung links. Stauungspapille beiderseits.

Ohrbefund (Bárány): Links totale Taubheit. Rechts Affectio n. cochlear. Spontanes Vorbeizeigen nach rechts. Zeigereaktion typisch. Linkes Ohr kalorisch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unerregbar, rechtes normal. Typische Beeinflussung des Fallens durch die kalorische Reaktion. Nach einer halben Stunde zeigt Pat. spontan mit der linken Hand richtig.

66. A. G., 16. IX. 1910.
Diagnose: Akustikustumor links.
Operation: Entfernung eines nußgroßen Fibrosarkoms daselbst.
Anamnese: Seit 3 Jahren Ohrensausen und Schwerhörigkeit links, seit 1 Jahr Sehstörungen, Schwindelanfälle am Morgen, Erbrechen und Schluckbeschwerden.
St. pr.: Kornealreflex links herabgesetzt. Nystagmus nach rechts. Mundfazialis links paretisch. Patellarklonus links. Hemianopsie beim Blick von rechts. Atrophia n. optic. nach Stauungspapille.
Ohrbefund (Ohrenklinik): Linkes Ohr Taubheit auf Grund einer Akustikusläsion. Erloschene Labyrinthfunktion links. Kleinhirnreaktionen normal.
Dekursus: 2 Monate nach der Operation subjektives Wohlbefinden. Kein Schwindel. Nystagmusartige Zuckungen beim Blick nach links. Linker Mundfazialis paretisch. Hyperästhesie und Hyperalgesie der linken Gesichtshälfte. Gang gut und sicher. Beiderseitige Sekundäratrophie nach Stauungspapille. Otologisch nicht mehr untersucht.

67. F. J., 6. IX. 1910.
Diagnose: Akustikustumor links.
Operation: Entfernung eines eigroßen Fibroglioms daselbst.
Obduktion: Erweichung der linken Kleinhirnhemisphäre und Hirnödem. Multiple Fibrome der Dura.
I. Ohrbefund (Bárány): Trommelfelle normal. Hörvermögen links etwas herabgesetzt, rechts intakt. Spontannystagmus horizontal rotatorisch, links stärker als rechts. Blick nach links und nach oben etwas eingeschränkt. Spur Ataxie der rechten Hand, im Sinne einer Reizung der rechten Kleinnirnhemisphäre. Rechtes Ohr kalt gespült ergibt normale Funktion, linkes Ohr kalt gespült zeigt keine deutliche Reaktion. Rechtes Ohr heiß gespült ergibt deutliche kräftige Reaktion, typische Vorbeizeigen mit der rechten Hand, während die linke normal zeigt. Abnorme Fallreaktion. Resümee: Die Untersuchung weist auf einen destruierenden Prozeß der linken Kleinhirnhemisphäre oder der Basis links hin, mit Reizerscheinungen von seiten der rechten Hemisphäre und des Wurmes.
II. Ohrbefund (Bárány): Links komplett taub. Spontanes Vorbeizeigen der linken oberen Extremität. Rechtes Ohr kalt gespült Fallen nach rechts und vorn bei allen Kopfstellungen. Rechtes Ohr heiß gespült Fallen nach links und hinten bei allen Kopfstellungen. Resümee: Tumor im Bereiche des linken N. vestibularis mit starkem wechselnden Hydrozephalus und Beeinträchtigung der Funktion des gesamten Kleinhirns, sowohl der Hemisphären als auch des Wurmes.

68. B. M., 9. XI. 1909.
Diagnose: Akustikustumor links.
Operation: Entfernung eines walnußgroßen Fibrosarkoms daselbst.
Anamnese: Seit 1 Jahr Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Abnahme des Hör- und Sehvermögens.
St. pr.: Spurweise Ataxie der oberen Extremität. Schwanken beim Stehen mit Fallen nach links. Fazialisparese links. Beiderseitige Stauungspapille.
I. Ohrbefund (Ohrenklinik): Spontaner Nystagmus intrakraniellen Charakters. Links komplette Taubheit und Fehlen der kalorischen Reaktion. Rechtes Ohr normal.
II. Ohrbefund (Bárány) 1 Jahr nach der Operation: Rechts Gehör normal. Das Labyrinth zeigt typische, jedoch wesentlich herabgesetzte Reaktion. Der Spontannystagmus ist unverändert. Es bestehen noch Gleichgewichtsstörungen zerebellaren Charakters.
3 Jahre nach der Operation: Kindsfaustgroße Verwölbung in der Operationsgegend. Sehvermögen gut. Nystagmus horizontalis, leichte Ataxie, komplette Taubheit und Unerregbarkeit links.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

69. J. J., 21. VI. 1909.

Diagnose: Akustikustumor links.

Operation: Entfernung eines walnußgroßen Neurofibroglioms daselbst.

Obduktion: Meningitis.

Ohrbefund (Bárány): Trommelfelle normal. Totale Taubheit und Unerregbarkeit des Vestibularnerven (Paralyse) links. Affectio n. acust. rechts. Nystagmus rotatorius nach links, stärker als nach rechts.

70. K. E., 27. I. 1910.

Diagnose: Akustikustumor links.

Operation: Nach der Aufklappung gestorben.

Obduktion: Kleinapfelgroßer zystischer Akustikustumor links mit starker Kompression der linken Brücke und der linken Kleinhirnhemisphäre. Hydrozephalus.

Anamnese: Seit 1 Jahr heftigen Kopfschmerz, seit einigen Wochen Abnahme des Hör- und Sehvermögens links.

St. pr.: Areflexie der Kornea beiderseits. Hypalgesie im Bereiche des linken Trigeminus. Fazialisparese links. Zunge weicht nach links ab und ist atrophisch. Obere Extremität stark ataktisch. Reflexe gesteigert. Adiodochokinese. Asynergie cerebelleuse. Katatone Haltung der unteren Extremitäten und Stauungspapille beiderseits.

Ohrbefund (Ruttin): Linkes Ohr: Totale Ausschaltung des Oktavus (Kochlearis und Vestibularis).

71. A. Z., 28. X. 1907.

Diagnose: Akustikustumor rechts.

Operation: Teilweise Entfernung eines Neurofibrosarkoms daselbst.

Obduktion: In der rechten Kleinhirnhemisphäre ein großer Tumor nahe dem Stile. Tumorreste in der Gegend des inneren Gehörganges.

Ohrbefund (E. Urbantschitsch): Rechtes Ohr komplett taub. Das Labyrinth reagiert auf kalorische Reize nicht und ist auch galvanisch nicht erregbar. Links normal. Regressive Stauungspapille beiderseits.

b) Kleinhirnbrückenwinkeltumoren (mit Ausschluß der Akustikustumoren).

In diese Gruppe sind fünf Fälle einzureihen. Das Symptomenbild ist nicht einheitlich, sondern in erster Linie vom Sitz, von der Art und Größe des Tumors abhängig. So wird z. B. eine Geschwulst, die zwar nicht vom Akustikus selbst ausgeht, auf diesen jedoch drückt, klinisch dieselben Erscheinungen hervorrufen wie die echten Akustikustumoren. In anderen Fällen kann bei Freibleiben des Oktavus bloß der Trigeminus geschädigt sein. Die Ausgangsmöglichkeit der hier in Betracht kommenden Tumoren wurde früher bereits besprochen. Hier sollen nur die näheren Details der einzelnen Fälle in Kürze erörtert werden.

Im ersten Falle (72) handelte es sich um ein von der Dura mater der oberen Kante des rechten Felsenbeines ausgehendes Endotheliom, das lateral vom inneren Gehörgang lag. Es bestand eine kompllette homolaterale Taubheit, von der Patient überhaupt nichts wußte, Unerregbarkeit des gleichseitigen Labyrinthes, Spontannystagmus nach rechts, Fazialisparese und Hypästhesie der Kornea

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf der Herdseite und Stauungspapille, ein Symptomenbild, das klinisch zur Diagnose eines Akustikustumors berechtige.

Im zweiten Falle (73) lautete das Obduktionsergebnis: Endothelioma sarcomat. ad. nervum acusticum sinist. in sinum transversum sin. tendens cum compressione pontis et cruris pontis ad cerebellum etc.

Bei der otologischen Untersuchung konnte der Tumor direkt festgestellt werden, indem sich otoskopisch in der Tiefe wuchernde, blaurote Geschwulstmassen zeigten. Die Funktionsprüfung ergab eine Taubheit und eine labyrinthäre Unerregbarkeit dieser Seite. Das Labyrinth der Gegenseite erwies sich angeblich stark erregbar, mit langdauerndem, experimentellem Nystagmus.

Fall 74 betrifft ein kleinapfelgroßes, vom Tentorium cerebelli ausgehendes Endotheliom vor. Auf Grund der neurologischen Symptome, besonders der zerebellaren Ataxie, mit Fallen nach hinten, der Parese, der Hypotonie und der Ataxie der linken oberen Extremität usw. wurde die Diagnose „Kleinhirntumor links" gestellt und an der entsprechenden Stelle aufgeklappt, ohne daß man einen Tumor fand. Der otologische Befund ergab normale Verhältnisse.

Die beiden folgenden Fälle zeigen miteinander eine gewisse Ähnlichkeit, indem außer den Akustikusstörungen noch Kompressionserscheinungen der Pons nachweisbar waren.

In dem einen Falle (75) handelte es sich um eine große, gegen das Foramen occipit. magnum wachsende Geschwulst, die eine hochgradige Abflachung der linken Brückenhälfte mit Verdrängung gegen die rechte Seite und eine Kompression der linksseitigen Groß- und Kleinhirnschenkel bewirkte. Aus dem Symptomenkomplex seien erwähnt: Homolaterale Taubheit und labyrinthäre Untererregbarkeit, Spontannystagmus nach beiden Seiten, zur Herdseite jedoch stärker, gleichseitige Abduzenslähmung und Areflexie der Kornea, Gaumensegel- und Schlingparese, Pulswechsel bei Lageveränderungen, Ataxie der oberen Extremitäten, Unvermögen zu stehen und zu gehen. Auffallend ist jedoch der vollkommenen normale Augenbefund.

Im letzten Falle (76) endlich fand sich bei der Operation eine Arachnoidealzyste im Kleinhirnbrückenwinkel, welche auf der unteren Seite des Zerebellums, namentlich links gegen die Medulla hinzog. Es bestand eine komplette Taubheit auf der Herdseite, Blickparese für den Blick nach oben, Spontannystagmus horizontalis I. Grades zur kranken Seite. Kein spontanes Vorbeizeigen. Beide Labyrinthe normal erregbar. Bei Kalorisierung des kontralateralen Labyrinthes entsteht ein Nystagmus von fünf Minuten Dauer (Dauernystagmus), ferner läßt sich ein Fehlen der Zeigereaktion für die Bewegung im Schultergelenk der Herdseite bei Reizung des kontralateralen Ohres beobachten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Krankengeschichten Nr. 72 bis 76.

72. E. W. 27. IX. 1912.

Diagnose: Akustikustumor rechts.

Operation: Exstirpation eines eigroßen Tumors.

Obduktion: Endothelioma durae matris, ausgehend von der oberen Kante des rechten Felsenbeines, etwas lateral vom inneren Gehörgang.

Anamnese: Seit 1 Jahr Unsicherheit beim Gehen. Hinterhauptkopfschmerzen. Schwäche der unteren Extremitäten. Verschlechterung der Sprache. Pat. weiß nicht, daß er rechts taub ist.

St. pr.: Nystagmus nach rechts. Kornealreflex rechts mehr als links herabgesetzt. Leichte Fazialisparese links. Reflexe der oberen Extremitäten gesteigert, links mehr als rechts. Parese der unteren Extremitäten PSR gesteigert. Frische Stauungspapille beiderseits rechts stärker als links.

Ohrbefund (Bárány): Rechts Taubheit und kalorische Unerregbarkeit des Labyrinthes.

73. N. B., 10. IX. 1915.

Diagnose: Gummöse Encephalitis medullae oblong.

Operation: Cushing-Ventil.

Obduktion: Endothelioma sarcomat. ad nerv. acust. sin. in sinum transversum sin. tendens cum compressione pontis et crusis ad cerebellum subsequente hydrocephalo interno.

Neurologischer Befund: Gummöse Enzephalitis der linken Medulla oblongata-Hälfte, vom Beginn bis zur Mitte der Olive. Regressive Stauungspapille beiderseits.

Ohrbefund (Ruttin): Linkes Ohr: Die Tiefe durch blaurote Tumormassen vollständig ausgefüllt. Komplette Taubheit links. Die kalorische Reflexerregbarkeit des Labyrinthes ist links erloschen, rechts stark herabgesetzt. Zeigt mit beiden Armen sehr weit nach rechts vorbei. Rechts normal.

74. M. G., 18. I. 1913.

Diagnose: Kleinhirntumor links.

Operation: Tumor nicht gefunden.

Obduktion: Kleinapfelgroßes Endotheliom vom Tendorium cerebelli ausgehend.

Anamnese: Seit 3 Jahren starke Kopfschmerzen. Zunehmende Schwäche der unteren Extremitäten. Parästhesien in der linken Hand.

St. pr.: Ausgesprochene Klopfempfindlichkeit links hinten. Parese der linken oberen Extremitäten. Hypotonie und Ataxie. Im Bereiche der unteren Extremitäten ist die motorische Kraft sehr stark herabgesetzt. Die aktive Beweglichkeit links eingeschränkt. Sehnenreflexe gesteigert. Gang mit Fallen nach hinten. Beiderseits Stauungspapille.

Ohrbefund (Ohrenklinik): Bei kalorischer Reizung völlig normale Verhältnisse. Zeigeversuch normal. Die subjektiven Angaben des Pat. scheinen übertrieben zu sein.

75. R. L., 6. VIII. 1917.

Diagnose: Tumor der hinteren Schädelgrube.

Operation: Tumor nicht gefunden.

Obduktion: Tumor gegen das Foramen occipitale reichend, hochgradige Abflachung der linken Hälfte der Brücke, welche gegen die rechte Seite verdrängt erscheint. Kompression der linksseitigen Groß- und Kleinhirnschenkel. Tumor gut ausschälbar, Zyste.

St. pr.: Nystagmus bei allen Blickrichtungen. Links komplette Abduzenslähmung und fehlender Kornealreflex. Gaumensegel und Schluckparese links. Ataxie der oberen Extremitäten. Pat. kann ohne Unterstützung weder stehen noch gehen.

Augenbefund normal.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ohrbefund (Rauch): Taubheit und Unerregbarkeit des linken Labyrinthes. Spontannystagmus nach beiden Seiten, stärker nach links. Akustikustumor?

76. L. D., 14. VI. 1918.

Diagnose: Kleinhirnbrückenwinkeltumor links.

Operation: Tumor nicht gefunden. Eröffnung einer Arachnoidealzyste, welche auf der unteren Seite des Kleinhirns, namentlich links gegen die Medulla oblongata hinzieht.

Anamnese: Starke Kopfschmerzen, Erbrechen und Müdigkeit. Abnahme des Sehvermögens.

St. pr.: Klopfempfindlichkeit über dem Hinterhaupt. Die Blickbewegungen nach oben eingeschränkt. Fazialis in allen Ästen links paretisch. Lidtremor. Im Bereiche der oberen Extremitäten die grobe Kraft links herabgesetzt. Mäßige Ataxie. Beiderseits Fußklonus, links mehr als rechts. Stauungspapille in Atrophie übergehend, beiderseits.

Ohrbefund (Neumann): Hörvermögen: Links komplette Taubheit, rechts wird Flüstersprache gehört. Spontaner horizontaler Nystagmus beim Blick nach links, kein Vorbeizeigen. Kalorische Reaktion des linken Ohres ergibt deutlichen rotatorischen Nystagmus nach rechts und typische Reaktionsbewegungen. Nach Kaltspülung des rechten Ohres deutlicher rotatorischer Nystagmus nach links II. Grades. Vorbeizeigen nach rechts nur in der rechten oberen Extremität, während die linke obere richtig zeigt. Der durch Ausspülung des rechten Ohres erzeugte Nystagmus ist von abnorm langer Dauer (beim Blick geradeaus fast 5 Minuten).

Dekursus: Nach dem operativen Eingriff war der Pat. für 3 Tage äußerst schwerhörig, hatte Doppeltsehen und Abduzenslähmung links. Der Zustand besserte sich jedoch zusehend. Pat. wurde gegen Revers entlassen.

c) Tumoren der Pons und Medulla oblongata.

Für diese Gruppen kommen vier Fälle in Betracht, in welchen es sich um Prozesse handelte, die sich in dem Pons und im IV. Ventrikel abspielen.

Im ersten Falle (77) handelte es sich um ein Ponsgliom, das auf die Rautengrube und auf den Nucleus dentatus übergriff. Der Patient klagte seit drei Monaten über Schwerhörigkeit auf dem linken Ohre, erschwertes Sprechen, Schluckbeschwerden, Kältegefühl in den unteren Extremitäten und unsicheren Gang. Der otologische Befund ergab eine komplette linksseitige Taubheit und Unerregbarkeit des Labyrinthes dieser Seite. Es bestand Spontannystagmus horizontalis nach links bei Blick nach links, rotatorisch horizontal rechts bei Blick nach rechts, vertikaler Nystagmus nach aufwärts bei Blick nach aufwärts. Blickparese für den Blick nach links. Das rechte Labyrinth ansprechbar. Die Hörweite herabgesetzt im Sinne einer Innenohr-Oktavusaffektion. Gleichgewichtsstörungen zerebellaren Charakters.

In den drei übrigen Fällen handelte es sich um Prozesse im IV. Ventrikel.

Der Symptomenkomplex bietet nur wenig Charakteristisches, da die Allgemeinerscheinungen besonders durch Verschluß des Aquaeductus Sylvii mit dem Hydrocephalus internus in Zusammenhang gebracht werden müssen und eventuell vorhandene Herdsymptome verwischen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei dem ersten Patienten (78) ergab die Obduktion ein ependymäres Gliom im IV. Ventrikel mit Verlegung des Foramen Magendie und konsekutivem Hydrocephalus internus.

Otologischerseits wurde eine Taubheit auf dem linken Ohr bei normaler Reflexerregbarkeit beider Labyrinthe konstatiert.

In den beiden übrigen Fällen handelte es sich, wie aus dem Obduktionsbefund hervorgeht, um einen Cysticercus cellulos. am Boden der Rautengrube.

Durchsucht man die Literatur der Fälle von Ventrikelzystizerken auf ihr Vorkommen von Akustikusschädigungen, so stößt man nur auf ganz vereinzelte Angaben. In der Arbeit „Über die tierischen Parasiten des Zentralnervensystems" von Henneberg sind einige Autoren erwähnt, die Erscheinungen von seiten des Kochlearis beschrieben. So berichten Benda und Schwabach, Nohl, Meyer und Sato über Herabsetzung der Hörschärfe und über das Auftreten subjektiver Ohrgeräusche. Ebenso spärlich sind die Beobachtungen über eine Mitbeteiligung des Vestibularis in Form von Schwindel, Erbrechen, Gleichgewichtsstörungen, Spontannystagmus usw. Nach Oppenheim handelt es sich in all diesen Fällen um Prozesse, die durch Drucksteigerung im Labyrinth und im Kochleargebiet durch den Hydrozephalus bedingt, erklärt werden müssen. Wir werden auf dieses Moment später bei Besprechung der Augenhintergrundveränderungen aller Hirntumoren darauf noch näher eingehen.

In den beiden Fällen von Zystizerkus des IV. Ventrikels handelte es sich bei dem einen um einen Patienten (79) mit ausgesprochener statischer Ataxie mit Neigung nach rückwärts zu fallen. Bei seitlicher Blickrichtung bestanden nystagmusartige Zuckungen. Ferner fand sich Hypästhesie der Gaumen- und Rachenschleimhaut und beiderseits frische Stauungspapille. Es liegen zwei otologische Befunde vor. Der erste spricht von Residuen abgelaufener Mittelohrprozesse mit entsprechendem Stimmgabelbefund, während bei dem etwas später neuerlich erhobenen Ohrbefund von einer Affectio n. cochl. beiderseits, rechts jedoch stärker als links, die Rede ist. Beide Labyrinthe erweisen sich als intakt. Bei der Obduktion findet man einen Zystizerkus am Boden des IV. Ventrikels.

Im anderen Falle (80) handelte es sich um einen Patienten, der vor 4 Jahren eine Commotio cerebri durchgemacht hatte und der seit $2^1/_2$ Monaten über heftige Kopfschmerzen, Erbrechen, oft 10- bis 15mal täglich, seit 6 Wochen über Diplopie und Abnahme des Sehvermögens klagt.

Es bestand eine linksseitige Blick- und Abduzensparese, Hyperalgesie des V., herabgesetzte Kornealreflexe, Fazialisparese, Bradykardie, Gaumensegel- und Hypoglossusparese, fehlende Sehnenreflexe der unteren Extremitäten, Zucken der rechten oberen Extremität

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Stauungspapille beiderseits (4 bis 5 Diop.). Auch hier liegen wieder zwei Ohrbefunde vor. Der erste am 10. II. 1912 erhobene ergab normale Verhältnisse, die zweite, 4 Wochen später angestellte Untersuchung lieferte für die Kochlearfunktion normale Werte, wies jedoch einen nach beiden Seiten gerichteten Spontannystagmus horizont., eine gesteigerte Reflexerregbarkeit des linken Labyrinthes, eine Inkongruenz zwischen experimentellem Nystagmus und Schwindelgefühl nach. Bei Kalorisierung des rechten Ohres stellte sich ein vertikaler Nystagmus ein. Außerdem bestanden Gleichgewichtsstörungen mit Fallen stets nach hinten, unbeeinflußbar durch die Kopfstellung. Mit Rücksicht auf diesen Befund wurde ein Kleinhirntumor angenommen, an der entsprechenden Stelle aufgeklappt, doch ohne Erfolg. Die Obduktion ergab einen Zystizerkus im IV. Ventrikel.

Krankengeschichten Nr. 77 bis 80.

77. J. G., 14. I. 1910.
Diagnose: Kleinhirntumor.
Operation: Nach der Aufklappung gestorben.
Obduktion: Gliom in der linken Ponshälfte, auf die Rautengrube und auf den linken Nucleus dentatus übergehend.
Anamnese: Vor 3 Monaten Schwerhörigkeit auf dem linken Ohr, seit kurzem undeutliche Sprache, Schluckbeschwerden, unsicherer Gang, Kältegefühl an der unteren Extremität.
Ohrbefund (Bárány): Linkes Ohr komplette Taubheit und Unerregbarkeit des Labyrinthes. Spontannystagmus horizontalis nach links mit Rotation nach rechts beim Blick nach links. Nystagmus rotatorius und horizontalis nach rechts beim Blick nach rechts. Vertikaler Nystagmus nach aufwärts beim Blick nach aufwärts. Blickparese für den Blick nach links. Das rechte Ohr reagiert auf kaltes Ausspritzen. Hörweite rechts 1·5 *m* Flüstersprache. Gleichgewichtsstörungen nicht vestibulären, sondern zerebellaren Charakters. Resümee: Tumor des Kleinhirnbrückenwinkels mit Kompression der Pons und des Kleinhirns.

78. M. T., 22 Jahre alt, 2. XI. 1909.
Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.
Operation: Cushing-Ventil.
Obduktion: Tumor am Boden des IV. Ventrikels. Das Foramen Magendie ausfüllend und verschließend. Chronischer innerer Hydrozephalus.
Anamnese: Seit 3 Monaten Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindelanfall. Diplopie und Abnahme des Sehvermögens.
St. pr.: Fazialisparese links. Abduzensparese rechts. Kornealreflexe beiderseits herabgesetzt, links für feine Reize erloschen. Schwankender Gang. Beiderseitige Stauungspapille (3 Diop.) Fingerzählen in 5 *m*.
Ohrbefund (Ohrenklinik): Taubheit auf dem linken Ohr. Erhaltensein der labyrinthären Reflexerregbarkeit.

79. K. W., 14. VII. 1908.
Diagnose: Kleinhirntumor.
Operation: Tumor nicht gefunden.
Obduktion: Zystizerkus am Boden des IV. Ventrikels.
St. pr.: Ausgesprochene statische Ataxie mit Neigung nach rückwärts zu fallen. Bei seitlicher Blickrichtung nystagmusartige Zuckungen. Hypästhesie der Gaumen- und Rachenschleimhaut. Beiderseits frische Stauungspapille.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

I. Ohrbefund (Ohrenklinik): Narbe in der Membrana Shrapnelli. Residuen einer chronischen Mittelohreiterung. Der Stimmgabelbefund fällt in gleichem Sinne aus.

II. Ohrbefund (Ohrenklinik): Affectio n. acust. beiderseits, rechts jedoch stärker als links. Labyrinthe intakt.

80. M. W., 7. III. 1912.

Diagnose: Kleinhirntumor.

Operation: Tumor nicht gefunden.

Obduktion: Zystizerkus des IV. Ventrikels.

Anamnese: Seit 2 Monaten heftige Kopfschmerzen, häufiges Erbrechen. Doppelsehen.

St. pr.: Links Blickparese und Abduzensparese. Hypalgesie des Trigeminus. Kornealreflexe herabgesetzt. Fazialisparese links. Bradykardie. Gaumensegel- und Hypoglossusparese. Reflexe im Bereiche der unteren Extremität fehlen. Beim Stehen Taumeln. Beiderseitige Stauungspapille (4 bis 5 Diop.).

I. Ohrbefund (Alt): Normale Verhältnisse.

II. Ohrbefund (Ruttin): Kochlearfunktion normal. Spontannystagmus horizontalis nach beiden Seiten. Kein spontanes Vorbeizeigen. Beim Kalorisieren ergibt sich eine starke Erregbarkeit besonders links, dabei stehen die Reaktionserscheinungen, namentlich der Schwindel in keinem Verhältnis zu der so starken Reaktion. Nach Kaltspülung des rechten Ohres tritt vertikaler Nystagmus auf. Zeigereaktion nicht prüfbar. Resümee: Dieser Befund spricht für einen Kleinhirntumor. Nähere Lokalisation nicht möglich.

2. Kleinhirntumoren.

Otologische Befunde in Fällen von Tumor cerebelli sind in der Literatur verschiedentlich verzeichnet. Die Symptome beziehen sich sowohl auf Veränderungen im Gebiete des Kochlearis als auch auf Störungen im Bereiche des labyrinthären Reflexbogens.

Bárány beschreibt ein Symptom „Zeigeversuch", dem seiner Meinung nach eine eminente topisch-diagnostische Bedeutung in Fällen von Kleinhirnprozessen zukommt. Er hat Methoden ausgearbeitet, um die an den verschiedenen Gelenken ansetzenden Muskelgruppen gesondert zu prüfen. Er meint, daß diese Reaktionsbewegungen beim vestibulären Reiz im Kleinhirn, und zwar in der Rinde, ausgelöst werden und nimmt zu diesem Zweck an, daß für die verschiedenen Bewegungsrichtungen der Extremitäten mindestens 4 Zentren (Auswärtstonus, Einwärtstonus, Abwärtstonus, Aufwärtstonus) existieren. Er geht sogar so weit, daß er die Stellen hierfür ganz genau bezeichnet, z. B. Lob. semilunar. sup. et inf., Lob. bivent. med. inf. usw. Je zwei Tonuszentren sollen wie zwei Zügel wirken, zwischen denen sich die Extremität bewegt. Wenn beide gleich gespannt sind, zeigt der Patient richtig, ist z. B. der linke Zügel stärker gespannt (während des Nystagmus nach rechts), dann erfolgt Vorbeizeigen nach links. Derselbe Effekt tritt auf, wenn der rechte Zügel durchschnitten, also gelähmt ist, bei normaler Spannung des linken.

Ähnlich wie die Zeigereaktion für die oberen Extremitäten gelten auch die Fallreaktionen. Er führt dann weiter in dem Kapitel „Spezielle Pathologie der Erkrankungen des Kochlear- und Vestibular-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

apparates“ im Handbuch von Lewandowski bei dem Abschnitt über Tumoren der Kleinhirnhemisphäre unter anderem Folgendes an: „Spontanes Vorbeizeigen nach außen war meist vorhanden. Die Unterscheidung gegenüber den Akustikustumoren ergibt sich aus dem Vorhandensein der Vestibularreaktion in bezug auf Nystagmus und aus dem konstanten Fehlen einer Reaktionsbewegung in bestimmter Richtung.“

Das vorliegende klinische Material dieser Gruppe umfaßt 16 Fälle. Es wird durchaus begreiflich erscheinen, daß wir keine so einheitlichen Bilder, wie sie sich bei den Akustikustumoren finden, erzielen, da ja eine Reihe von Umständen, wie Sitz des Prozesses, Größe, Wachstum, Art des Tumors für das Auftreten der einzelnen Symptome maßgebend sind.

Der Kochlearapparat zeigte sich in 7 Fällen im Sinne einer Innenohr-Oktavusaffektion geschädigt.

Im ersten Falle (81) handelte es sich um einen erbsengroßen Tuberkel der linken Kleinhirnemispäre, der eine homolaterale Herabsetzung der Hörschärfe (Flüstersprache 0, Konversationssprache in der Nähe des Ohres) mit starker Verkürzung der Kopfknochenleitung und Einschränkung der oberen und unteren Tongrenze bewirkte. Außerdem klagte Patient über heftige subjektive Geräusche (Sausen) auf dem rechten Ohr. Ferner bestand Spontannystagmus nach beiden Seiten, Schwindelgefühl bei Bewegung und Unerregbarkeit der Labyrinthe.

Im zweiten Falle (82) (Karzinom im oberen medialen Anteil des Kleinhirnes) wurden zwei Ohrbefunde erhoben. Bei der am 26. V. 1913 vorgenommenen Funktionsprüfung konnte bei normalem, otoskopischen Bild eine Herabsetzung der Hörschärfe links mehr als rechts erhoben werden. Es bestand kein Spontannystagmus, keine Gleichgewichtsstörungen. Patient zeigt spontan mit der linken Hand konstant nach unten vorbei, mit der rechten Hand ist der Zeigeversuch wechselnd. Die Reflexerregbarkeit der Labyrinthe ist angeblich vermindert, die Zeigereaktion abnorm, indem nach dem Kalorisieren ein Vorbeizeigen nach oben nicht zu erzielen ist. Bei der am 24. VI. 1913 neuerlich durchgeführten Untersuchung fanden sich normale Verhältnisse im Kochlearapparat. Diesmal ließ sich ein Spontannystagmus mäßigen Grades beim Blick nach rechts beobachten. Der Zeigeversuch ergab ein spontanes Abweichen der linken Hand konstant nach außen (Vertikalebene) und nach unten (Horizontalebene). Nach Kalorisierung des rechten Ohres zeigte Patient mit der linken Hand richtig, mit der rechten weicht er nach außen ab. Nach Kalorisierung des linken Ohres erfolgt Richtigzeigen der linken Hand und Vorbeizeigen der rechten nach innen.

Im dritten Falle(83) (multiple Karzinommetastasen) wurde ebenfalls bei der ersten Ohruntersuchung eine Affectio n. cochlear. dext.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Spontannystagmus von wechselndem Verhalten konstatiert, während bei der nächsten Funktionsprüfung das Hörvermögen für Sprache und Stimmgabel sich intakt erwies und ein leichter rhythmischer Spontannystagmus nur mehr beim Blick nach links erhebbar war.

Im vierten Falle (84) (Tuberkel der linken Kleinhirnhemisphäre) bestand eine komplette Taubheit rechts, Spontannystagmus nach links und normale Erregbarkeit der Labyrinthe.

Im fünften Falle (85) ergab der ante operationem erhobene Ohrbefund normale Werte, während sich nachher eine Herabsetzung des Hörvermögens für Flüstersprache auf 2 bis 3 m beiderseits erheben ließ. Bei der Operation wurde eine Zyste im rechten Kleinhirn entleert.

Im sechsten Falle (86) (Zyste der linken Kleinhirnhemisphäre) ergab der erste Ohrbefund normale Verhältnisse, während bei der nächsten Funktionsprüfung eine Schwerhörigkeit links, spontaner vertikaler Nystagmus und Ausfall der Zeigereaktion links nachgewiesen wurden. Beide Labyrinthe normal erregbar.

Im letzten Falle (87) endlich (Kleinhirnzyste links) ergab gleichfalls die erste Ohrprüfung normale Werte, bei der folgenden fand sich eine Herabsetzung der Hörschärfe links im Sinne einer Innenohr-Akustikusaffektion für Konversationssprache auf $2^1/_2$ m und für Flüstersprache auf $^3/_4$ m. Von der Labyrinthprüfung wurde Abstand genommen.

Krankengeschichten Nr. 81 bis 87.

81. J. R., 6. IV. 1916.

Diagnose: Kleinhirntumor links.

Operation: Exzision eines erbsengroßen Tumors aus der linken Kleinhirnhemisphäre (Tuberkel).

Anamnese: Seit 2 Jahren Kopfschmerzen, Erbrechen (täglich morgens). Vorübergehende Erblindung. Kontinuierliches Ohrensausen rechts. Schwerhörigkeit links. Schwindel.

St. pr.: Nystagmus bei seitlicher Blickrichtung. Anfang nur rechts, später nach beiden Seiten. Parese des rechten Mundfazialis. Kornealreflexe beiderseits herabgesetzt. PSR und ASR kaum auslösbar. Beiderseits gleichmäßige, stark entwickelte Stauungspapille.

Ohrbefund (Neumann): Trommelfelle normal. Hörvermögen rechts Flüstersprache gehört. Links nur laute Konversationssprache in der Nähe des Ohres. Kopfknochenleitung stark verkürzt. Nystagmus horizont. nach links beim Blick nach links und rotatorius nach rechts beim Blick nach rechts. Kein Zeigefehler. Nach Kalorisierung des rechten Ohres Spontannystagmus unverändert, Pat. zeigt vorbei. Bei Kalorisierung des linken Ohres ebenfalls unveränderter Spontannystagmus und Vorbeizeigen nach links. In beiden Fällen nur mit der entsprechenden Hand nach außen.

82. J. T., 54 Jahre alt, 20. V. 1913.

Diagnose: Tumor des linken Kleinhirns.

Operation: Exstirpation eines Karzinoms im oberen medialen Anteile des Kleinhirns.

Anamnese: Seit 6 Wochen Schwindel, Taumeln beim Gehen nach links. Hinterhauptkopfschmerzen. Erbrechen. Abnahme des Sehvermögens.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

St. pr.: Links Ataxie beim Finger-Nasenversuch. Beim Gang Tendenz nach links hinten zu fallen. Spur von Ataxie links beim Kniehakenversuch. Auf Grund der frühzeitig auftretenden Allgemeinerscheinungen, ferner der Tendenz, beim Gehen nach links hinten zu fallen, ist die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Tumor im linken Kleinhirn zu stellen. Beiderseits Stauungspapille.

.I. Ohrbefund (Neumann): Hörweite: Beiderseits herabgesetzt, links mehr als rechts. Kein Spontannystagmus. Spontanes Abweichen mit der linken Hand konstant nach unten, mit der rechten Hand inkonstant. Nach Kaltspülung des linken Ohres geringer Nystagmus, Unmöglichkeit ein Vorbeizeigen nach oben zu erzielen, ebenso ist auch beim Ausspritzen des rechten Ohres ein Vorbeizeigen nach oben auf keine Weise hervorzurufen.

II. Ohrbefund (Neumann): Spontannystagmus I. Grades nach rechts. Hörweite normal. Spontanes Abweichen der linken Hand konstant nach außen und Vorbeizeigen mit der linken Hand stärker als mit der rechten nach unten. Nach Kaltspülung des rechten Ohres tritt rotatorischer Nystagmus nach links auf. Pat. zeigt mit der linken Hand richtig, mit der rechten weicht er nach außen ab, mit beiden Händen Abweichung nach unten. Nach Kaltspülung des linken Ohres rotatorischer Nystagmus nach rechts. Pat. zeigt mit der linken Hand richtig, mit der rechten weicht er nach innen ab. In der Horizontalebene Abweichung mit beiden Händen nach unten. Fallreaktion typisch.

Dekursus: Nach der Entlassung aus dem Spital subjektives Wohlbefinden. Kein Schwindel, kein Erbrechen. Hirnnerven frei. Beim langsamen Gehen kein Schwanken, Romberg kaum angedeutet.

83. R. F., 4. III. 1918.

Diagnose: Kleinhirntumor.

Operation: Exstirpation eines taubeneigroßen Tumors (Karzinom), doch lassen sich vier solche Tumoren nachweisen.

Obduktion: Multiple, erweichte Metastasen eines Unterlappenbronchuskarzinoms im Groß- und Kleinhirn, im linken Schläfelappen, im Vierhügel und je eine im Oberwurm und in der rechten und linken Kleinhirnhemisphäre, die letztere operativ entfernt.

St. pr.: Beim Blick nach rechts bleiben beide Bulbi zurück, zeitweise klonischer Krampf im linken Fazialisgebiet. Rechte obere Extremität grobe Kraft herabgesetzt. Gang unsicher. Fundus und Gesichtsfeld normal.

I. Ohrbefund (Ohrenklinik): Geringe Affection. cochl. dextr. Spontannystagmus von wechselndem Verhalten. Bei Prüfung des Labyrinthes Auftreten neurotischer Symptome.

II. Ohrbefund (Neumann): Kochlearfunktion intakt. Leichter rhythmischer Nystagmus nach links beim Blick nach links. Kein Vorbeizeigen. Nach Kalorisierung des rechten Ohres tritt schon nach wenigen Sekunden ein heftiger Nystagmus nach links, kalter Schweiß, Synkope mit nachfolgendem Erbrechen auf, so daß von einer weiteren Untersuchung Abstand genommen wird.

84. W. A., 29. X. 1914.

Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.

Operation: Cushing-Ventil.

Obduktion: Überwalnußgroßer, total verkäster Tuberkel an der linken Kleinhirnhemisphäre, lateral verwachsen mit der Dura matrix. Chronischer Hydrozephalus.

St. pr.: Klopfempfindlichkeit des Hinterhauptes rechts. Fazialis links spurweise paretisch, ebenso Hypoglossus. Sehnenreflexe lebhaft. Romberg positiv mit Fallen nach links hinten. Regressive Stauungspapille in Atrophie übergehend.

Ohrbefund (Neumann): Rechtes Ohr komplett taub. Kein Zeigefehler. Nystagmus nach links. Labyrinthe kalorisch gut erregbar. Linkes Ohr wird Flüstersprache gehört.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

85. J. M. W., 22. XI. 1911.
Diagnose: Kleinhirnzysterechts.
Operation: Entleerung der Zyste im rechten Kleinhirn.
Anamnese: Im Anschlusse an ein Trauma Kopfschmerz, Erbrechen, schwankender Gang.
St. pr.: Abduzensparese links stärker als rechts. Gleichnamige Doppelbilder. Augen- und Mundfazialis rechts paretisch. Ataxie der rechten oberen Extremität. In Romberg-Stellung Fallen nach rechts. Stauungspapille beiderseits (2 Diop.).
I. Ohrbefund (Bárány): Kein Spontannystagmus. Kein spontanes Vorbeizeigen der 4 Extremitäten und des Kopfes. Alle Reaktionsbewegungen der Extremitäten und des Kopfes normal, demnach kein Anhaltspunkt für einen Prozeß im Kleinhirntumor.
I. Ohrbefund post operationem (Bárány): Seit der ersten Operation ist eine Änderung im Verhalten des vestibularen Kochlearapparates eingetreten. Das Gehör beträgt 2—3 *m* Flüstersprache. Es besteht kein Spontannystagmus, kein Vorbeizeigen. Starkes Schwanken beim Romberg. Nach Kaltspülung des rechten Ohres nur ein schwacher Nystagmus. Kein deutliches Vorbeizeigen sowie keine deutliche Beeinflussung des spontanen Fallens. Links ist die kalorische Reaktion prompt und typisch.
III. Ohrbefund (Bárány): Kein Spontannystagmus. Spontanes Vorbeizeigen beider oberen Extremitäten nach oben. Beide Labyrinthe erregbar, doch ist nach Kalorisierung eine Änderung des spontanen Vorbeizeigens nicht zu beobachten. Es fehlen die Reaktionsbewegungen beider oberen Extremitäten nach rechts und nach links und nach oben.

86. A. Z., 20. II. 1911.
Diagnose: Zyste in der hinteren Schädelgrube.
Operation: Nach der Aufklappung gestorben.
Obduktion: Pflaumengroße Zyste der linken Kleinhirnhemisphäre.
St. pr.: Kopfschmerzen. Schwindel. Areflexie der linken Kornea. Leichte Parese des linker Abduzers und Fazialis. Schwäche des linken Gaumensegels. Ataxie im Bereiche der oberen Extremitäten. Gang taumelnd. Fallen nach links hinten. Beiderseits Stauungspapille.
I. Ohrbefund (Ohrenklinik): Normale Verhältnisse.
II. Ohrbefund (Ohrenklinik): Geringe Schwerhörigkeit und erhaltene Labyrinthreflexerregbarkeit links. Spontaner vertikaler Nystagmus und Ausfall der Zeigereaktion links.

87. B. S. 22. IX. 1919.
Diagnose: Kleinhirnzyste links.
Operation: Eröffnung und teilweise Entfernung der Zyste.
Anamnese: Vor 8 Jahren wegen einer Zyste im Kleinhirn operiert. Kopfschmerzen, Schwindel. Erbrechen.
St. pr.: Atrophia n. optic. nach Stauungspapille. Der neurologische Befund o. B.
I. Ohrbefund (Ohrenklinik): Normale Verhältnisse.
II. Ohrbefund (Beck): Mittelohr normal. Affectio n. cochl. links. Hörweite 0·75 *m*. Kein Zeigefehler.
Dekursus: 1 Jahr später Ohrbefund (Fischer): Trommelfelle normal. Kochleartunktion intakt. Mäßige Verkürzung der Kopfknochenleitung. Spontannystagmus I. Intensitätsgrades, kleinschlägig, frequent, in den Endstellungen der Bulbi. Kein spontanes Vorbeizeigen. Beide Labyrinthe normal erregbar. Fall- und Zeigereaktion typisch.

In den übrigen Fällen war das Hörvermögen normal oder es handelte sich um Prozesse, die mit der Hirnaffektion nicht zusammenhingen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Spontannystagmus konnte in 7 Fällen, d. i. 43·5% erhoben werden. Bei einem Patienten, bei welchem ein subkortikal gelegener Tuberkel der rechten Hemisphäre sich vorfand, hatte der Nystagmus II. Intensitätsgrad zur Gegenseite, d. h. es bestand ein horizontal-rotatorischer Nystagmus in der Richtung der schnellen Komponente und auch beim Blick geradeaus. In diesem Falle ließ sich ferner eine Blickparese für den Blick nach oben beobachten, eine beiderseitige Abduzensparese, eine linksseitige Fazialisparese und atypische Fallreaktion. Zur Herdseite bestand in 2 Fällen Spontannystagmus (siehe Fall 81 und 84), in 2 Fällen zur Gegenseite (Fall 82) in 2 Fällen nach beiden Seiten (Fall 83 und 88) und in 1 Falle endlich konnte vertikaler Nystagmus nach oben konstatiert werden. Es handelte sich hierbei um eine pflaumengroße Zyste in der linken Hemisphäre. Der Spontannystagmus war vorwiegend horizontal, kleinschlägig, frequent, zeigte mitunter eine gewisse Inkonstanz im Verhalten. (Näheres siehe Fall 86.)

Eine pathologisch veränderte Reflexerregbarkeit der Labyrinthe kam in 5 Fällen zur Beobachtung.

Bei dem ersten Patienten (81) handelte es sich um einen Tuberkel in der linken Kleinhirnhemisphäre mit folgenden Symptomen: Herdseitige Innenohr-Akustikusaffektion, Ohrensausen, Spontannystagmus I. Grades nach beiden Seiten, Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, Unerregbarkeit beider Labyrinthe und Fehlen der Zeigereaktion.

Im zweiten Falle (82) (Karzinom der linken Hemisphäre) bestanden: Beiderseitige Schwerhörigkeit, Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, Spontannystagmus zur Gegenseite, Untererregbarkeit beider Labyrinthe und spontanes Vorbeizeigen der linken Hand nach außen.

Im dritten Falle (83) handelte es sich um eine Übererregbarkeit des rechten Labyrinthes, indem gleich nach der Kaltwasserspülung (nach 35 Sekunden) heftiger Nystagmus nach links, kalter Schweiß, Synkope mit nachfolgendem Erbrechen auftrat, so daß die weitere Untersuchung eingestellt werden mußte. Der Kochlearapparat war im Sinne einer Affectio n. acust. dext. geschädigt. Außerdem bestand ein Spontannystagmus nach beiden Seiten.

Bei dem nächsten Patienten wurde ein zystischer Tumor der linken Kleinhirnhemisphäre operativ entfernt. Der Ohrbefund ergab bei normalem Kochlearapparat eine völlige Unerregbarkeit beider Labyrinthe. Spontannystagmus fand sich in der Krankengeschichte nicht verzeichnet.

Im letzten Falle (89) ergab die Obduktion ein Gliom des Wurmes. Mit Rücksicht auf den Allgemeinzustand des Patienten war eine exakte Funktionsprüfung des Kochlearapparates nicht möglich. Spontannystagmus bestand nicht. Auffallend erschien, daß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei der Prüfung der Labyrinthe diese auf alle Reizqualitäten stets nur mit einem horizontalen Nystagmus reagierten. Ein rotatorischer Nystagmus ließ sich auf keine Weise erzielen, eine Erscheinung, die den untersuchenden Otologen veranlaßte, an eine Druckwirkung auf das Velum medullare sup. zu denken.

Bezüglich des Schwindelsymptoms sei auf das verwiesen, was oben angeführt wurde.

Gleichgewichtsstörungen waren in fast sämtlichen Fällen nachweisbar. Von 16 Patienten zeigten $13 = 81\%$ dieses Symptom. In 11 Fällen handelte es sich um ein Fallen nach der Herdseite hin, in 2 Fällen um Fallen nach rückwärts. In den beiden letzteren Fällen (89, 90) lag ein Prozeß im Wurm bzw. in der Wurmgegend vor. Aus dem Zahlenverhältnis geht mit Deutlichkeit hervor, daß diesem Symptom „Fallen nach der Herdseite" eine wichtige diagnostische Bedeutung zukommt. Ebenso kann das Fallen nach rückwärts bzw. die schwersten Grade der Ataxie für Prozesse im Wurm verwendet werden.

Krankengeschichten Nr. 88 bis 90.

88. A. J., 6. X. 1912.
Diagnose: Hirntumor nicht lokalisierbar.
Operation: Aufklappung über dem Scheitelbein.
Obduktion: Zwei voneinander unabhängige Tumoren des Kleinhirns von Walnuß- bis Apfelgröße mit Druck auf den IV. Ventrikel und hochgradigen chronischen inneren Hydrozephalus.
St. pr.: Stirnkopfschmerzen. Erbrechen. Schwindel. Diplopie. Unsicherheit beim Gehen. Beim Blick geradeaus weicht der linke Bulbus nach innen ab. Rechtsseitige Fazialisparese. Babinski links. Beiderseitige Stauungspapille. Konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes.
Ohrbefund (Bárány): Gehör annähernd normal. Fast kein Spontannystagmus. Kein spontanes Vorbeizeigen der Arme, Handgelenke, Kopf, Körper. Schwanken nach keiner bestimmten Richtung. Läßt sich nach jeder Richtung leicht umwerfen. Bei Kaltspülung typischer Nystagmus, typisches Vorbeizeigen. Typisches Schwanken auch bei Kopfdrehung. Resümee: Daher kein Tumor in der hinteren Schädelgrube.

89. P. K., 2. X. 1911.
Diagnose: Kleinhirntumor (Wurm).
Operation: Tumor nicht gefunden.
Obduktion: Taubeneigroßes Gliom des Wurmes in der Höhe des Fastigium.
St. pr.: Kopfschmerzen. Erbrechen. Unwillkürliches Abgehen von Stuhl und Urin. Beim passiven Aufsetzen Fallen nach hinten. Ausgesprochene Asynergie cerebelleuse. Kornealreflexe beiderseits herabgesetzt. Kein Zeigefehler. Beiderseitige Stauungspapille.
Ohrbefund (Neumann): Hörvermögen beiderseits scheinbar normal. Kein Spontannystagmus. Nach zehnmaliger Rechtsdrehung grobschlägiger, horizontaler Nystagmus nach links, ebenso nach Linksdrehung horizontaler Nystagmus nach rechts. Beide Labyrinthe reagieren beim Kalorisieren mit horizontalem Nystagmus. Auffallend ist, daß ein rotatorischer Nystagmus selbst beim Drehen mit nach hinten geneigtem Kopf nicht auslösbar ist. Die Labyrinthe reagieren auf alle Reize nur mit einem grobschlägigen horizontalen Nystagmus. Die Ursache dieser Erscheinung kann nur eine zentrale sein. (Druck auf das Velum medullare).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

90. M. D., 16. VI. 1916.

Diagnose: Kleinhirnzyste.

Operation: Tumor nicht gefunden.

Obduktion: Zyste der Leptomeninx über dem Kleinhirnwurm. Hochgradiger Hydrozephalus.

St. pr.: Klopfempfindlichkeit in der Stirngegend. Beiderseits Ataxie in den oberen Extremitäten. Intensionstremor. Patellar- und Fußklonus und Babinski beiderseits. Infolge von Ataxie Gehen unmöglich.

Ohrbefund (Neumann): Rechts chronisches Adhäsionsprozeß. Links annähernd normal. Flüstersprache wird beiderseits gehört. Kein Spontannystagmus. Kein Zeigefehler. Beide Labyrinthe kalorisch sehr leicht erregbar Vorbeizeigen typisch. Kochlear- und Vettibularapparate geben keinen Anhaltspunkt für die Lokalisierung des Tumors. Die erhöhte Erregbarkeit der Labyrinthe könnte für den Sitz in der hinteren Schädelgrube verwertet werden.

In 2 Fällen konnten eigentümliche Zwangshaltungen des Kopfes beobachtet werden.

Der eine Patient (91) hielt den Kopf zur rechten Schulter geneigt. Es bestand eine deutliche Asynergie cerebell. Die Beine waren auch in der Ruhelage ataktisch. Romberg mit Fallen nach links hinten, Kornealreflex links herabgesetzt, rechts fehlend, Stauungspapille, normaler Kochlearapparat und Unerregbarkeit beider Labyrinthe. Bei der Operation wurde ein Tumor der linken Kleinhirnhemisphäre (apfelgroß) entfernt.

Der zweite Patient (92) hielt den Kopf gerade und steif, da er bei dieser Stellung die geringsten Schmerzen verspürte. Auch hier war der Kochlearapparat intakt. Es bestand ein heftiger rotatorisch-horizontaler Spontannystagmus nach links, auch beim Blick geradeaus. Die Labyrinthe waren normal erregbar, doch bestand eine atypische Fallreaktion bei Kaltspülung des rechten Ohres. In diesem Falle handelte es sich um einen subkortikal gelegenen Tuberkel des rechten Kleinhirnes.

91. J. R., 25. IV. 1916.

Diagnose: Kleinhirntumor links.

Operation: Exstirpation eines kleinapfelgroßen, zystischen Tumors der linken Kleinhirnhälfte.

St. pr.: Kopfschmerzen, Erbrechen. Der Kopf wird zur rechten Seite geneigt gehalten (Zwangshaltung). Kornealreflex links herabgesetzt, rechts fehlend. Schwere Ataxie im Bereiche der oberen und unteren Extremitäten. Deutliche Asynergie. Die Beine sind auch in der Ruhelage ataktisch. Romberg mit Fallen nach links hinten. Kein spontanes Vorbeizeigen. Beiderseits Stauungspapille.

Ohrbefund (Neumann): Kalorische Unerregbarkeit beider Labyrinthe. Kochlearfunktion beiderseits intakt.

Dokursus: 3 Monate später kein Kopfschmerz, kein Nystagmus, kein Zeigefehler. Sehen und Gehen unmöglich.

92. F. R., 36 Jahre alt, 21. II. 1910.

Diagnose: Kleinhirntumor rechts.

Operation: Entfernung eines subkortikal gelegenen Tuberkels aus dem rechten Kleinhirn.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Obduktion: In der linken Kleinhirnhemisphäre ein haselnußgroßer Rest der Tuberkels.

Anamnese: Kopfschmerzen, Erbrechen, Schmerzen bei Drehung des Kopfes.

St. pr.: Zwangshaltung des Kopfes. Rechte Lidspalte und Papille enger als die linke Nystagmus horicontalis besonders beim Blick nach links. Leichte Fazialisparese. Abduzens beiderseits nicht ganz funktionskräftig. Tendenz nach rechts und hinten zu fallen. Beiderseitige Stauungspapille.

I. Ohrbefund (Ohrenklinik): Hörvermögen normal. Bei kalter Ausspritzung starker Nystagmus, aber kein Schwindel. Daraus wird geschlossen, daß eine Veränderung im Verlaufe des Akustikus nicht vorliegt.

II. Ohrbefund (Bárány): Spontannystagmus horizontal rotatorisch beim Blick nach links und geradeaus. Blickparese für den Blick nach oben, besonders am rechten Auge. Kopfbewegungen steigern den Spontannystagmus nicht, sind auch schwer auszuführen, da Pat. starke Schmerzen empfindet. Linkes Orh kaltgespült typische Reaktion und typische Gleichgewichtsstörungen. Nach Kaltspülung des rechten Ohres starke Reaktion und atypische Gleichgewichtsstörungen (nach links und vorn). Resümee: Tumor des rechten Kleinhirns und der Mitte, welches von oben auf die Vierhügel drückt.

Untersucht man das vorliegende Material auf das Verhalten der Fälle zur Bárányschen Zeigereaktion, so erhält man folgende Werte:

Spontanes Vorbeiziehen ließ sich unter den 16 Fällen bloß zweimal nachweisen.

In dem einen Falle (93) handelte es sich um einen Tumor in der linken Hemisphäre, welcher bei normalem Kochlearapparat, Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, konjugierte Blicklähmung nach rechts stärker als nach links und spontanes Vorbeizeigen beider Arme nach links, Fehlen der Zeigereaktion nach links hervorrief.

Bei dem 2. Patienten (82) saß im oberen medialen Anteil des linken Kleinhirns ein Karzinom, das folgende Erscheinungen machte: Beiderseitige Herabsetzung der Hörschärfe, Spontannystagmus zur Gegenseite, Schwindel, Gleichgewichtsstörungen und spontanes Vorbeizeigen: Mit der linken Hand in der Vertikalebene geprüft konstantes Abweichen nach außen, in der Horizontalebene mit beiden Händen nach unten.

Fehlen der Zeigereaktion nach experimenteller Reizung des Labyrinthes bestand in drei Fällen.

Die beiden Fälle (81 und 93) wurden bereits besprochen, so daß hier bloß der 3. Fall (86) Erwähnung finden möge. Es handelte sich hierbei um eine Zyste im linken Kleinhirn, die folgende Erscheinungen zeitigte: Herdseitige Schwerhörigkeit, vertikalen Spontannystagmus, Schwindel, Gleichgewichtsstörungen und Fehlen der Zeigereaktion links.

Atypische Fallreaktion nach Kalorisieren ließ sich bloß in einem Falle (92) beobachten. Ein subkortikal gelegener Tuberkel in der rechten Hemisphäre, der Spontannystagmus zur Gegenseite, Blickparese, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen bewirkte, zeigte

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

folgendes Phänomen: Nach kalter Spülung des rechten Ohres tritt Fallen nach links und nach vorn auf. Beide Labyrinthe normal.

Da dem Bárányschen Zeigeversuch eine so große Bedeutung für die Diagnostik der Kleinhirnerkrankungen zugeschrieben wird, erscheint es nötig, jene Fälle, in welchen durch die Operation oder durch die Obduktion ein Kleinhirnprozeß einwandfrei festgestellt wurde und in denen die Báránysche Zeigereaktion negativ ausfiel, einer Besprechung zu unterziehen:

Im ersten hierhergehörigen Falle (85) lautete der von Bárány selbst erhobene Ohrbefund folgendermaßen: „Kein Spontannystagmus, kein spontanes Vorbeizeigen der 4 Extremitäten und des Kopfes. Alle Reaktionsbewegungen der Extremitäten und des Kopfes normal. Demnach kein Anhaltspunkt für einen Prozeß im Zerebellum." Bei der Operation fand man eine Zyste im rechten Kleinhirn. Von den neurologischen Symptomen seien erwähnt: Leichte Abduzensparese links stärker als rechts, gleichnamige Doppelbilder, Augen- und Mundfazialis rechts paretisch, Ataxie der oberen Extremität besonders rechts, Romberg stark positiv mit Fallen nach rechts.

Der nächste Patient (88) wurde gleichfalls von Bárány untersucht, der folgenden Befund abgab: „Trommelfelle normal. Gehör annähernd normal. Fast kein Spontannystagmus. Kein spontanes Vorbeizeigen (!) der Arme, Handgelenke, Kopf und Körper. Schwanken nach keiner bestimmten Richtung, läßt sich nach jeder Richtung leicht umwerfen. Bei kalter Spülung typischer Nystagmus. Typisches Vorbeizeigen, typisches Schwanken, auch bei Kopfdrehung. Daher kein Tumor in der hinteren Schädelgrube! Die Obduktion ergab in diesem Falle zwei voneinander unabhängige Tumoren des Kleinhirnes von Wallnuß- bis Apfelgröße mit Druck auf den IV. Ventrikel und hochgradigem Hydrocephalus internus." Der Patient klagte seit zehn Monaten über Stirnkopfschmerz, Erbrechen, Abnahme des Sehvermögens, Doppelsehen, Unsicherheit in den Beinen und Schwindelgefühl. Der linke Bulbus wich beim Blick geradeaus nach innen ab, ferner bestand rechtsseitige Fazialisparese, Ataxie, Schwanken beim Gehen, Pulswechsel bei Lageveränderung und beiderseitige Stauungspapille mit konzentrischer Einengung des Gesichtsfeldes.

Im 3. Falle (81) konnte ein Tuberkel der linken Kleinhirnhemisphäre operativ entfernt werden. Es bestand eine herdseitige Herabsetzung der Hörschärfe, Ohrensausen, Schwindelgefühl bei Bewegung, Spontannystagmus nach beiden Seiten und Unerregbarkeit beider Labyrinthe.

Im 4. Falle (83) fanden sich bei der Obduktion multiple Karzinommetastasen im Groß- und Kleinhirn, im linken Schläfelappen, im Vierhügel und je einen im Oberwurm, in der rechten und linken Kleinhirnhemisphäre. Spontanes Vorbeizeigen bestand nicht. Auch dieser Fall wurde bereits eingehend besprochen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beim nächsten Patienten (84) wurde durch die Obduktion ein überwallnußgroßer, total verkäster Tuberkel in der linken Kleinhirnhemisphäre entdeckt. Otologischerseits konnte eine komplette rechtsseitige Taubheit und Spontannystagmus zur Herdseite erhoben werden. Die Labyrinthe erwiesen sich erregbar. Ein Zeigefehler bestand nicht.

Im 6. Falle (94) lag ein zum Teil zystisch degeneriertes, überwallnußgroßes, zweiteiliges Gliom der rechten Kleinhirnhemisphäre, knapp am Untergrund über dem Foramen Magendii mit Hydrocephalus internus ansehnlichen Grades vor. In diesem Falle war eine exakte Prüfung mit Rücksicht auf den Allgemeinzustand des Patienten undurchführbar. Beim Blick nach links blieben beide Bulbi etwas zurück. Spontannystagmus bestand nicht.

Die beiden folgenden Patienten (95, 96) hatten ein Gliom im rechten Kleinhirn, das otologisch keinerlei Symptome hervorrief.

Im 9. Falle (91) wurde bei dem Patienten ein kleinapfelgroßer, zystischer Tumor der linken Kleinhirnhemisphäre exstirpiert. Auch hier bestand kein Zeigefehler. Da die Krankengeschichte bei Schilderung der Zwangshaltungen des Kopfes bereits ausführlich besprochen wurde, wird hier davon Abstand genommen.

Im 10. Falle (86) wurde bei der Operation eine Zyste der linken Kleinhirnhemisphäre entfernt. Otologischerseits ließ sich eine Affectio n. acust. links nachweisen. Kein Spontannystagmus und kein Zeigefehler. Die Reflexerregbarkeit der Labyrinthe wurde nicht geprüft.

Im nächsten Falle (90) fand man bei der Obduktion eine Zyste der Leptomeninx über dem Kleinhirnwurm und einen hochgradigen Hydrocephalus internus. Der Ohrbefund verzeichnete Residuen abgelaufener Mittelohrprozesse und eine angebliche Übererregbarkeit beider Labyrinthe ohne Vorhandensein von Spontannystagmus. Ein Zeigefehler bestand nicht. Infolge der hochgradigen Ataxie war ein Gehen unmöglich.

Im letzten Falle (89) wurde durch die Obduktion ein taubeneigroßes Gliom des Wurmes in der Höhe des Fastigiums aufgedeckt. Es bestand eine ausgesprochene Asynergie cérébelleuse, beim passiven Aufsetzen Fallen nach rückwärts und beiderseitige Stauungspapille.

Krankengeschichten Nr. 93 bis 96.

93. T. G., 25. XI. 1918.

Diagnose: Kleinhirntumor links.

Operation: Exzision des Tumors.

Anamnese: Kopfschmerz, Erbrechen, Schwindel und Sehverschlechterung.

S. pr.: Blicklähmung nach rechts, links weniger. Kornealreflexe herabgesetzt. Mundfazialis schlaff. Linke obere Extremität spurweise ataktisch. Untere Extremitäten überkreuzen sich beim Gehen. Reflexe herabgesetzt. Beiderseits mächtige Papillitis n. optici.

Ohrbefund (B e c k): Kochlearfunktion intakt. Beiderseitskonjugierte Blicklähmung nach rechts stärker als nach links. Spontane Fallrichtung nach links hinten, auch bei Veränderung der Kopfstellung. Beide Arme zeigen spontan nach links vorbei.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nach Kaltspülung des linken Ohres typische Reaktionsbewegungen, nach Kalorisierung des rechten Ohres geringer Nystagmus und geringer Schwindel. Die Zeigereaktion nicht deutlich. Das rechte Labyrinth reagiert stärker als das linke, ebenso fehlt die Zeigereaktion.

94. J. D., 22. V. 1918.
Diagnose: Tumor der rechten Zentralwindung.
Operation: Nach dem Aufklappen gestorben.
Obduktion: Überwalnußgroßes, zweiteiliges, zum Teil zystisch degeneriertes Gliom in der rechten Kleinhirnhemisphäre knapp am Untergrund über dem Foramen Magendie an der Oberfläche hervorragend und dieses überdeckend. Chronischer Hydrocephalus internus ansehnlichen Grades.
St. pr.: Hinterhauptkopfschmerzen. Häufiges Erbrechen. Apathie und Herabsetzung des Sprachvermögens. Beim Blick nach links bleiben beide Bulbi etwas zurück. Beiderseits frische Stauungspapille. Fingerzählen in einer Entfernung von 1 *m* nicht mehr möglich. Kein Spontannystagmus. Mundfazialisparese links. Pulswechsel bei Lageveränderung.
Ohrbefund (Neumann): Hörvermögen normal. Kein Spontannystagmus. Labyrinthprüfung undurchführbar. Resümee: Akustikustumor ist absolut auszuschließen.

95. B. B., 12. XI. 1907.
Diagnose: Kleinhirntumor rechts.
Operation: Nach der Aufklappung gestorben.
Obduktion: Gliom des rechten Kleinhirns (zystisch degeneriert).
St .pr.: Klopfempfindlichkeit des Hinterhauptes. Links Pupille größer als die rechte. Rechter Mundfazialis paretisch. Obere Extremitäten motorisch frei, rasche Bewegungen werden nur sehr schlecht ausgeführt. In Romberg-Stellung Fallen nach rechts und hinten. Beiderseitige Stauungspapille.
Ohrbefund (Ruttin): Normale Verhältnisse.

96. K. G., 2½ Jahre alt, 13. IV. 1907.
Diagnose: Kleinhirntumor rechts.
Operation: Entfernung eines zystisch degenerierten Glioms daselbst.
Obduktion: Vom Tumor keine Reste mehr.
St. pr: Zerebrale Ataxie der unteren Extremitäten und leichte Parese der rechten Extremitäten. Pat. kann ohne Unterstützung weder gehen noch stehen. Bulbi sind konvergent. Stauungspapille beiderseits.
Ohrbefund (Alexander): Trommelfelle normal. Kochlearfunktion intakt Kein Anhaltspunkt für eine Ohrerkrankung.

Aus dieser Zusammenstellung geht demnach hervor, daß das Bárány sche Symptom in der Mehrzahl der Fälle von Kleinhirnerkrankungen 12 von 16 = 75% sich nicht nachweisen ließ. Ein Zusammenhang zwischen Zeigeversuch und Sitz, Größe oder Art des Tumors ist nicht ersichtlich, da der negative Ausfall bei den verschiedensten Kleinhirnprozessen (Gliom, Karzinom, Tuberkel, Zyste), bei den verschiedensten Lokalisationen (rechte Hemisphäre, linke Hemisphäre, Wurm, Rinde, Mark) und bei den variablen Größenverhältnissen (erbsen-, pflaumen-, wallnuß-, apfel-, eigroß usw.) konstatiert werden konnte.

Auf die Tatsache, daß dem Bárány schen Zeigeversuch eine topisch-diagnostische Bedeutung nicht zukommt, hat Brunner in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

seiner Arbeit „Zur Klinik des Bárány schen Zeigeversuches“ (1917) bereits hingewiesen. Er hält das Vorbeizeigen für eine Manifestation des Schwindels, das in der Regel nur dann auftritt, wenn die im Großhirn lokalisierte Richtungsempfindung des Patienten durch den Schwindel irgendwie gestört erscheint. Als Stütze für die Richtigkeit dieser Auffassung können zwei Fälle verwendet werden, die ich in der österreich. otologischen Gesellschaft im Februar 1920 vorgestellt habe. In beiden Fällen handelte es sich um Patienten, die durch Kalorisieren und Drehen heftigen Nystagmus erhielten, ohne daß sie jedoch auch nur das geringste Schwindelgefühl empfinden. Deshalb gelang es auch nicht, ein Vorbeizeigen zu erzielen. Erst in dem Momente, als durch den gesetzten Reiz Schwindel eintritt (bei dem einen Patienten bloß durch die Linksdrehung, bei dem anderen Patienten durch galvanische Reizung) kommt es zu einem Vorbeizeigen.

Auf den geringen topisch-diagnostischen Wert des Bárány schen Zeigeversuches haben neuerdings auch Marburg und Ranzi hingewiesen.

C. Symptomenkomplex eines Hirntumors ohne operativen Tumorbefund.

Diese Gruppe enthält 34 Fälle, in welchen die Diagnose eines Hirntumors gestellt wurde, bei der Operation ein Tumor sich nicht vorfand und in denen ein Obduktionsbefund fehlt.

In 9 Fällen nahm man einen Sitz in der vorderen und mittleren, in 7 Fällen in der hinteren Schädelgrube an. Bei 18 Patienten war eine genauere Lokalisationsmöglichkeit nicht vorhanden, so daß sich der operative Eingriff darauf beschränkte, eine Druckentlastung herbeizuführen.

1. Diagnose: Tumor der vorderen und mittleren Schädelgrube.

Von den 9 hierhergehörigen Fällen wiesen 4 Veränderungen im Bereiche des Gehörorgans auf, die übrigen 5 Fälle ergaben normale Ohrverhältnisse.

Im 1. Falle (97) handelte es sich um einen Patienten, der seit 7 Monaten über heftigen Kopfschmerz, Abnahme des Seh- und Hörvermögens, Sprachstörungen und über krampfartiges Zittern der rechten oberen und unteren Extremität klagte. Es liegen 2 otologische Befunde vor. Der erste ergab bei intaktem Kochlearapparat eine starke Übererregbarkeit der Labyrinthe für Drehzeize, der 2. Befund ließ eine Progredienz des Prozesses erkennen, indem eine Herabsetzung der Hörschärfe beiderseits im Sinne einer Innenohr-Akustikusaffektion bei intakter Reflexerregbarkeit der Labyrinthe nachgewiesen werden konnte. Auf Grund der neurologischen, ophthalmologischen und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

otologischen Symptome wurde ein Tumor in der rechten Großhirnhemisphäre angenommen, konnte jedoch durch die Operation nicht gefunden werden.

Im 2. Falle (98) ergab die erste Ohruntersuchung für den Kochlearapparat normale Verhältnisse, die Labyrinthe erschienen beiderseits ansprechbar. Auffallend war der geringe Schwindel nach der Drehung. Der Zeigeversuch fiel rechts atypisch aus. Bei der 2. Funktionsprüfung konnte bereits eine mäßige Affectio n. chochlear. beiderseits bei intakter Labyrinthfunktion festgestellt werden. Auch diesmal soll der Zeigeversuch rechts atypisch ausgefallen sein, eine Erscheinung, die der Untersucher als Druckwirkung erklärt. Die auf Grund aller Symptome gestellte Diagnose „Tumor der linken Großhirnhemisphäre" fand bei der Operation keine Bestätigung.

Im 3. Falle (99) handelte es sich um einen Patienten, der seit 5 Monaten über Schwindelgefühl, Schwanken beim Gehen, Ohrensausen und Gehstörungen klagte. Bei der am 7. VI. 1911 vorgenommenen Ohruntersuchung fand man eine annähernd normale Hörweite, rotatorischen Spontannystagmus, bei Linksneigung des Kopfes Nystagmus nach links, atypische Fallreaktion bei Kalorisierung des linken Ohres, auffallende Inkongruenz zwischen experimentell erzeugtem Nystagmus und Schwindelgefühl. Die am 2. X. 1911 neuerlich angestellte Funktionsprüfung ergab eine deutliche Herabsetzung der labyrinthären Reflexerregbarkeit mit atypischer Fallreaktion bei intaktem Kochlearapparat. Da man einen Tumor der linken Großhirnhemisphäre vermutete, wurde an dieser Stelle aufgeklappt, jedoch ohne Erfolg.

Im letzten Falle (100) nahm man auf Grund der neurologischen Symptome einen subkortikalen Tumor in der Regio hypothalamica rechts an. Der Ohrbefund lautete in diesem Falle: Laesio auris internae bilateralis. Beide Labyrinthe erregbar. Auffällig ist, daß das rechte Labyrinth für Drehreize stärker erregbar erschien als das linke, während es auf kalorische Reize weniger reagierte als das linke. Diese Erscheinung veranlaßte den Otologen, an einen luetischen Prozeß zu denken.

Die übrigen 5 hierhergehörigen Fälle ergaben otologischerseits nichts Pathologisches.

Krankengeschichten Nr. 97 bis 105.

97. Ch. T., 28. Jahre alt. 9. VIII. 1911.
Diagnose: Tumor der rechten Großhirnhemisphäre.
Operation: Tumor nicht gefunden.
Anamnese: Kopfschmerzen, Abnahme des Sehvermögens. Krämpfe der rechten oberen und unteren Extremität, Abnahme des Hörvermögens und Sprachstörung.
St. pr.: Klopfempfindlichkeit über dem rechten Scheitelbein. Hypoglossusparese rechts. Babinski links positiv. Romberg positiv. Stauungspapille mit sekundärer Atrophie beiderseits.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

I. Ohrbefund (Ruttin): Kochlearapparat intakt. Es besteht eine starke Übererregbarkeit der Labyrinthe für Drehreize. Der ganze otologische Befund spricht für einen Tumor der mittleren Schädelgrube.

II. Ohrbefund (Bárány): Trommelfelle normal. Hörvermögen rechts 2 *m*, links 1 *m*. Knochenleitung verkürzt. Obere Tongrenze herabgesetzt. Kein Spontannystagmus. Kein spontanes Vorbeizeigen. Die Reflexerregbarkeit beider Labyrinthe normal. Reaktionsbewegungen normal.

Dekursus: 1 Monat nach der Operation keine Besserung, nach 15 Monaten zu Hause gestorben.

98. M. P., 46 Jahre alt, 29. VII. 1911.

Diagnose: Tumor der linken Großhirnhemisphäre.

Operation: Tumor nicht gefunden.

St. pr.: Kopfschmerzen, Abnahme des Sehvermögens, Stauungspapille mit Blutungen. Rechter Kornealreflex herabgesetzt. Schwäche des rechten Mundfazialis. Parese der rechten oberen Extremitäten. Auffallender Pulswechsel bei Lageveränderung.

I. Ohrbefund (Ruttin): Kochlearfunktion intakt. Auffallend geringer. Schwindel beim Drehen. Zeigeversuch rechts atypisch.

II. Ohrbefund (Neumann): Flüstersprache beiderseits auf Zimmerweite Kopfknochenleitung stark verkürzt. Kein Spontannystagmus. Drehempfindung beiderseits normal. Labyrinthe normal erregbar. Zeigereaktion rechts atypisch. Resümee: Der atypische Zeigeversuch rechts ist durch Druckerscheinungen zu erklären.

Dekursus: 1 Jahr später zu Hause gestorben. Otologisch nicht mehr untersucht.

99. L. V., 43 Jahre alt, 17. X. 1911.

Diagnose: Tumor der linken Großhirnhemisphäre.

Operation: Tumor nicht gefunden.

St. pr.: Hinterhauptkopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen. Geringgradige Fazialisparese links. Abduzensparese beim Blick nach links. Spurweise Ataxie der linken oberen Extremität mit Stauungspapille beiderseits.

I. Ohrbefund (Ohrenklinik): Hörweite annähernd normal. Spontaner rotatorischer Nystagmus. Nach Kaltspülung des linken Ohres heftiger Nystagmus, jedoch kein Schwindel. Zeigereaktion typisch, Fallreaktion atypisch. Derselbe Befund nach Kaltspülung des rechten Ohres.

II. Ohrbefund (Ohrenklinik): Deutliche Herabsetzung der Labyrinthreaktion. Kochlearfunktion intakt. Atypische Fallreaktion. Reaktionsbewegungen der oberen Extremitäten normal. Resümee: Extrazerebellarer Tumor mit Druckerscheinungen auf das Zerebellum.

Dekursus: 2 Jahre später spastische Paresen der rechten oberen und unteren Extremität. Fazialisparese. Vollkommene Amaurose rechts. Otologisch nicht mehr untersucht.

100. F. T., 10. V. 1914.

Diagnose: Subkortikaler Tumor in die Regio hypothalamica rechts reichend.

Operation: Tumor nicht gefunden.

St. pr.: Klopfempfindlichkeit über dem linken Scheitel. Hypalgesie der rechten Seite. PSR und ASR rechts lebhafter als links. Rechts Babinski. Beiderseits Stauungspapille (regressiv, zirka 6—7 Diop.).

Ohrbefund (Beck): Affectio n. cochl. bil. Beide Labyrinthe erregbar. Es ist auffällig, daß das rechte Labyrinth für Drehreize stärker als das linke erregbar ist, während es auf kalorische Reize weniger reagiert wie links (Lues?).

101. H. B., 14 Jahre alt, 28. XI. 1911.

Diagnose: Tumor in der rechten Stirnhirngegend.

Operation: Tumor nicht gefunden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

St. pr.: Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen. Sehverschlechterung. Klopfempfindlichkeit des rechten Vorderschädels. Herabsetzung der Geruchsempfindung rechts. Stauungspapille beiderseits.

Ohrbefund (B e c k): Otologisch normaler Befund.

Dekursus: Nach ungefähr 2 Jahren ist Pat. im Siechenhaus. Links gelähmt. Sehvermögen schlecht. Otologisch nicht mehr untersucht.

102. J. D., 19. VII. 1917.

Diagnose: Tumor der motorischen Region links.

Operation: Tumor nicht gefunden.

St. pr. Krampfanfälle und Hemiplegie rechts. Spur Mundfazialisparese. Spastische Parese der ganzen rechten Seite. Ataxie im Bereiche der unteren Extremitäten. Einschränkung der aktiven Beweglichkeit und Herabsetzung der motorischen Kraft. Patellar- und Fußklonus. B a b i n s k i. Gang spastisch-paretisch.

Augenbefund: Normale Verhältnisse.

Ohrenbefund (R u t t i n): o. B.

Dekursus: Zirka 2½ Jahre später allgemeines subjektives Wohlbefinden. Parese unverändert. Otologisch nicht mehr untersucht.

103. H. P., 9 Jahre alt, 28. V. 1913.

Diagnose: Tumor der linken Großhirnhemisphäre.

Operation: Tumor nicht gefunden. Hydrocephalus internus. Balkenstich.

St. pr.: Schwindel, Erbrechen, Stirnkopfschmerzen. Pupillen weit, auf Licht kaum reagierend. Amaurose links. Lichtschein rechts. Atrophie und Stauungspapille beiderseits. Abduzensparese links. Parese des Mund- und Augenfazialis rechts. Krampfanfälle.

Ohrbefund (Ohrenklinik): Normale Verhältnisse.

Dekursus: Nach 4 Wochen gebessert entlassen. Otologisch nicht mehr untersucht.

104. F. H., 22 Jahre alt, 23. IV. 1913.

Diagnose: Tumor der rechten Großhirnhemisphäre.

Operation: Tumor nicht gefunden.

St. pr.: Anfälle von Epilepsie mit Schwäche der linken Körperhälfte. Fazialisparese links. PSR sehr lebhaft. Fußklonus beiderseits. Herabsetzung der Sensibilität, namentlich an der linken unteren Extremität. Motorische Kraft an der unteren Extremität links schwächer als rechts. Fundus und Gesichtsfeld normal.

I. Ohrbefund (B e c k): Ante operationem normale Verhältnisse.

II. Ohrbefund (N e u m a n n): Post operationem normale Verhältnisse.

Dekursus: Nach einem halben Jahre subjektives Wohlbefinden. Otologisch nicht mehr untersucht.

105. A. T., 17. IX. 1918.

Diagnose: Tumor im linken Scheitellappen.

Operation: Tumor nicht gefunden.

St. pr.: Epileptische Anfälle (rechts beginnend). Kopfschmerzen. Hypalgesie der linken Gesichts- und Kopfseite. Augenhintergrund.

Ohrbefund (B e c k): Kochlearfunktion intakt. Kein Spontannystagmus. Kein spontanes Vorbeizeigen. Kalorisch normale Reflexerregbarkeit der Labyrinthe. Zeigebewegungen rechts schwächer als links. Subjektive Reizerscheinungen bei Linksdrehung schwächer als bei Rechtsdrehung. Das rechte Labyrinth im Verhältnis zum linken objektiv und subjektiv weniger erregbar.

Dekursus: Nach einem Jahr keine Besserung. Otologisch nicht mehr untersucht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. Diagnose: Tumor der hinteren Schädelgrube.

Von den 7 Fällen dieser Gruppe zeigen 5 Veränderungen im Bereiche des Gehörorgans, die mit dem Hirnprozeß in Zusammenhang gebracht werden können.

Im 1. Falle (106) bestand seit 4 Monaten Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen und Sehschwäche. Der otologische Befund ergab eine beiderseitige Innenohr-Akustikusaffektion, eine starke Ermüdbarkeit des Nerven und im linken Ohr ein objektives Geräusch. Kein Spontannystagmus, Vorbeizeigen des rechten Armes nach oben bei normaler Reflexerregbarkeit der Labyrinthe. Auf Grund dieser Symptome vermutete der Otologe einen Prozeß in der rechten hinteren Schädelgrube. Bei der Kleinhirnaufklappung konnte ein Tumor nicht gefunden werden.

Im 2. Falle (107) ließ sich eine beiderseitige Herabsetzung des Hörvermögens auf ungefähr 1 *m* nachweisen. Es bestand spontaner horizontal-rotatorischer Nystagmus nach beiden Seiten, Vorbeizeigen des rechten und zeitweise auch des linken Armes nach abwärts. Beide Labyrinthe normal erregbar. Die Diagnose des Otologen lautete: Druckerscheinungen von Seiten des Zerebellum (beide Hemisphären). Auch hier konnte bei der Aufklappung ein Tumor nicht nachgewiesen werden.

Im 3. Falle (108) bestand eine linksseitige Innenohr-Akustikusaffektion, Spontannystagmus rotatorius nach links bei Blick nach links, periodisch auftretender Schwindel, angeblich mit Fallen nach links, während bei der Untersuchung die Fallrichtung nach rechts besteht. Die Labyrinthe sind normal erregbar, doch findet sich ein Fehlen der Zeigereaktion der linken Hand bei Rechtsdrehung. Wegen Verdachtes auf Tumor der hinteren Schädelgrube wurde an entsprechender Stelle aufgeklappt, doch ohne Erfolg. Nach 4 Wochen verläßt Patient die Klinik beschwerdefrei.

Bei dem nächstfolgenden Patienten (109) wurde eine beiderseitige Innenohr-Akustikusaffektion, Spontannystagmus mäßigen Grades nach beiden Seiten und normale Reflexerregbarkeit der Labyrinthe erhoben. Der Zeigeversuch gab keine einheitliche Werte, da er bei wiederholter Prüfung verschiedene Resultate zeitigte. Angenommen wurde ein Tumor im Kleinhirn (linke Hemisphäre) von links nach rechts wachsend (Tuberkel ?). Die Operation bestätigte diese Annahme nicht.

Im 5. Falle (110) handelte es sich um ein Kind, das plötzlich ohne vorhergehende Symptome auf beiden Augen erblindete. Otologisch ließ sich ein spontaner, rein horizontaler Nystagmus nach links beobachten. Nach Kalorisierung des linken Labyrinthes trat nahezu vertikaler Schrägnystagmus nach rechts oben ein. Fallrichtung durch Kopfänderung typisch beeinflußbar, nach Kalorisieren des rechten Labyrinthes Zunahme des Spontannystagmus. Fallrichtung unverändert

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nach links. Eine Funktionsprüfung des Kochlearapparates bei dem Kinde nicht durchführbar.

In den beiden übrigen Fällen (111, 112) ließen sich Residuen abgelaufener Mittelohrprozesse nachweisen, so daß ein Zusammenhang mit der Hirnerkrankung nicht auffindbar war.

Krankengeschichten Nr. 106 bis 112.

106. G. K., 21. I. 1913.

Diagnose: Tumor der hinteren Schädelgrube rechts.

Operation: Tumor nicht gefunden.

St. pr.: Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen. Sehverschlechterung. Beiderseitige Stauungspapille (5 Diop.). Gesichtsfeld für Rot eingeschränkt. Rechts 6/6, links 6/18.

Ohrbefund (Neumann): Trommelfelle normal. Hörweite rechts 3 *m*, links 5 *m*. Knochenleitung beiderseits stark verkürzt. Auffallend starke Ermüdbarkeit des Nerven. Im linken Ohr ein objektives Geräusch wahrnehmbar. Kein Spontannystagmus. Spontanes Abweichen der rechten Hand nach oben. Kalorische Reflexerregbarkeit der Labyrinthe erhalten. Resümee: Tumor der hinteren Schädelgrube rechts.

Dekursus: Nach 1 Monat beschwerdefrei entlassen.

107. A. R., 12. IV. 1912.

Diagnose: Tumor der hinteren Schädelgrube.

Operation: Tumor nicht gefunden.

St. pr.: Kopfschmerzen. Sehverschlechterung. Beiderseitige Stauungspapille. Tremor der oberen Extremitäten rechts stärker als links. Abweichen der Zunge nach rechts. Sonst nichts Abnormes.

Ohrbefund (Bàràny): Hörvermögen beiderseits zirka 1 *m*. Horizontal rotatorischer Spontannystagmus in den Endstellungen der Bulbi. Vorbeizeigen des rechten und zeitweise auch des linken Armes nach abwärts. Kalorische Reaktion beiderseits prompt, sehr stark mit typischen Reaktionsbewegungen. Vorbeizeigen nach oben zeitweise aufgehoben. Resümee: Druckerscheinungen von seiten des Zerebellum (beide Hemisphären).

Dekursus: Ungefähr 1 Jahr später ohne Besserung gestorben.

108. K. O., 24. I. 1913.

Diagnose: Tumor der hinteren Schädelgrube.

Operation: Tumor nicht gefunden.

St. pr.: Stirnkopfschmerzen, Schwindel, Sehverschlechterung. Regressive Stauungspapille. Fehlen der Geruchsempfindung beiderseits. Trigeminus in allen Ästen hypalgetisch. Ataxie links. PSR und ASR rechts lebhafter als links.

Ohrbefund (Neumann): Flüstersprache links herabgesetzt. Kopfknochenleitung beiderseits verkürzt, obere Tongrenze eingeschränkt. Ermüdungsphänomen. Spontannystagmus rotat. links beim Blick nach links. Schwindel und Gleichgewichtsstörungen mit Fallen nach links. Kein spontanes Vorbeizeigen. Bei Rechtsdrehung typischer Nystagmus. Kein Zeigefehler mit der linken, grobes Abweichen mit der rechten Hand. Bei Linksdrehung normale Werte.

Dekursus: Nach 4 Wochen beschwerdefrei entlassen.

109. A. H. N., 23. I. 1914.

Diagnose: Kleinhirntumor.

Operation: Tumor nicht gefunden.

St. pr.: Klopfempfindlichkeit rechts stärker als links. Bilaterale Abduzenslähmung. Trigeminus links schwächer als rechts. Fazialis- und Hypoglossusparese

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

links. Rechte obere Extremität ataktisch und Adiodochokinese. Romberg positiv. Stauungspapille beiderseits.

Ohrbefund (Neumann): Trommelfelle normal. Flüstersprache wird gehört. Kopfknochenleitung beiderseits auffallend verkürzt. Einschränkung der oberen Tongrenze. Horizontaler Spontannystagmus nach beiden Seiten, stärker bei Blick nach oben. Zeigeversuch inkonstant. Nach Kaltspülung des linken Ohres Nystagmus nach rechts, kein Abweichen der rechten Hand. Linke Hand inkonstant. Nach Kaltspülung des rechten Ohres Nystagmus nach links, Fehlen der Zeigereaktion links. Annahme eines Kleinhirntumors, der von links nach rechts wächst (Tuberkel).

110. C. S., 27. III. 1918.

Diagnose: Tumor der hinteren Schädelgrube.

Operation: Tumor nicht gefunden.

St. pr.: Kopfschmerzen, vorübergehende Blindheit, Atrophie nach Stauungspapille beiderseits. Die rechte Lidspalte weiter als die linke. Fazialis in allen 3 Ästen paretisch. Linke obere und untere Extremität schwächer als die rechte. Fußklonus und Babinski. Leichte Ataxie der oberen Extremitäten. Links Blicklähmung beim Blick nach links.

Ohrbefund (Bondy): Spontaner, rein horizontaler Nystagmus nach links. Nach Kaltspülung links nahezu vertikaler Schrägnystagmus nach rechts oben. Nach Kaltspülung des rechten Ohres Zunahme des Spontannystagmus. Fallrichtung unverändert nach links. Zeigereaktion nicht prüfbar.

Dekursus: 2 Monate später wird Pat. gebessert entlassen.

111. M. D., 12. V. 1912.

Diagnose: Kleinhirntumor.

Operation: Tumor nicht gefunden.

St. pr.: Hinterhauptkopfschmerzen. Schwindel, Erbrechen. Abnahme des Sehvermögens. Frische Stauungspapille beiderseits. Muskelkraft der oberen Extremitäten herabgesetzt. Gang vorsichtig. PSR gesteigert.

Ohrbefund (Alexander): Trommelfelle narbig verändert. Hochgradig verkürzte Luft- und mäßig verkürzte Kopfknochenleitung. Bei Drehung deutliche Ruckbewegung der Bulbi. Normale elektrische Erregbarkeit der Labyrinthe. Resümee: Erkrankung des rechten schallempfindlichen Apparates (Hörnerv, Labyrinth).

Dekursus: Ungefähr 10 Jahre später allgemeines Wohlbefinden. Keine zerebellaren Erscheinungen.

112. G. S., 24. VI. 1912.

Diagnose: Kleinhirntumor.

Operation: Tumor nicht gefunden.

St. pr.: Kopfschmerzen, Schwindel, Abnahme des Hör- und Sehvermögens. Klopfempfindlichkeit über dem rechten Warzenfortsatz. Ausgesprochene Hypalgesie im ersten und zweiten Trigeminusast rechts. Kornealreflex rechts herabgesetzt. Ataxie und Adiodochokinese der rechten oberen Extremität und Stauungspapille beiderseits.

Ohrbefund (Neumann): Beide Trommelfelle chronisch adhäsiv verändert. Flüstersprache beiderseits nicht gehört. Kein Spontannystagmus. Beide Labyrinthe normal erregbar. Zeigeversuch inkonstant.

Dekursus: 1 Jahr später allgemeines subjektives Wohlbefinden. Otologisch nicht mehr untersucht.

3. Klinisch nicht lokalisierbare Hirntumoren.

Diese Gruppe umfaßt 18 Fälle. Schädigungen im Bereiche des Kochlearapparates ließen sich in 6 Fällen erheben.

Im 1. Falle (113) bestand eine Herabsetzung der Hörschärfe rechts. Spontaner rotatorischer Nystagmus, Differenz in der Reflexerregbarkeit der Labyrinthe und spontanes Vorbeizeigen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im 2. Falle (114) war außer einer rechtsseitigen Innenohr-Akustikusaffektion der übrige Funktionsprüfungsbefund ohne pathologische Bedeutung.

Im 3. Falle (115) ließ sich die Akustikusaffektion auf beiden Seiten erheben; außerdem bestand ein rein horizontaler, grobschlägiger Nystagmus nach rechts beim Blick nach rechts nur des linken Auges, der rechte Bulbus bleibt in der Mittelstellung, die Reflexerregbarkeit des linken Labyrinthes war erloschen und es fehlte dementsprechend die Zeigereaktion daselbst.

Im 4. Falle (116) betrug die Hörschärfe beiderseits 4 *m* Flüstersprache bei normalem otoskopischen Bild. Die Kopfknochenleitung war verkürzt, die obere Tongrenze herabgerückt. Geringer Spontannystagmus nach rechts. Beide Labyrinthe normal erregbar. Fehlen der Zeigereaktion nach Kaltspülung des linken Ohres.

Die beiden folgenden Fälle zeigten Symptome eines Akustikustumors.

Bei dem einen Patienten (117) begann das Leiden vor 1 Jahr mit Kopfschmerzen, Ohrensausen, Drehschwindel, Erbrechen und zuletzt Sehverschlechterung. Es bestand rechts eine totale Taubheit, die kalorische und Drehreaktion war zwar noch erhalten, doch deutlich herabgesetzt. Der Gang schwankend mit Fallen nach rechts. Beiderseits hochgradige Stauungspapille. Es wurde in diesem Falle über dem rechten Scheitelbein aufgeklappt, die Dura eröffnet und der rechte Seitenventrikel punktiert.

Bei dem anderen Patienten (118) bestand gleichfalls eine rechtsseitige komplette Taubheit, außerdem war jedoch auch das Hörvermögen der anderen Seite etwas herabgesetzt. Spontannystagmus horizontalis nach beiden Seiten. Die Reflexerregbarkeit des rechten Labyrinthes nur mehr in Resten vorhanden.

Krankengeschichten Nr. 113 bis 118.

113. F. M., 20. X. 1914.

Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.

Operation: Tumor nicht gefunden.

St. pr.: Leichte Parese im rechten unteren Fazialisast. Einstellungsnystagmus beim Blick nach rechts. Kornealreflex rechts herabgesetzt. Motorische Kraft rechts bedeutend geringer. Tiefensensibilität in der rechten Hand gestört. Ataxie und Adiodochokinese rechts. Stauungspapille beiderseits.

I. Ohrbefund (Ruttin): Affectio n. acust. rechts. Spontaner rotatorischer Nystagmus nach rechts. Kalorische Reaktion nicht auffallend erhöht. Zeigereaktion bis auf spontanes Vorbeizeigen mit der rechten Hand normal. Der otologische Be und würde am besten mit einem mehr diffusen Prozeß der rechten hinteren Schädelgrube übereinstimmen.

II. Ohrbefund (Ruttin): Differenz in der Erregbarkeit beider Labyrinthe nachweisbar.

Dekursus: 3 Monate später keine Besserung. Otologisch nicht mehr untersucht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

114. J. E., 22 Jahre alt, 21. II. 1910.
Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.
Operation: Cufsing-Ventil.
St. pr.: Heftige Kopfschmerzen, Erbrechen, Sehverschlechterung. Stauungspapille. Visus rechts 1/30, links Fingerzählen auf 25 *cm* Klopfempfindlichkeit des Vorderschädels. Hyposmie links. PSR links gesteigert. Babinski links positiv.
Ohrbefund (Ohrenklinik): Geringe Affektion des N. cochl. rechts. Labyrinthe normal erregbar.
Dekursus: Ungefähr 3 Jahre später Zustand unverändert.

115. J. Z., 26. III. 1918.
Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.
Operation: Hirnpunktion.
St. pr.: Kopfschmerzen, häufiges Erbrechen. Schwindelgefühl beim Gehen und Doppelsehen. Beginnende Stauungspapille. Beim Blick nach rechts bleibt der rechte Bulbus in Mittelstellung. Nystagmus rhythmisch beim Blick nach rechts. Ataxie in beiden oberen Extremitäten. Patellar-, Fußklonus und Babinski beiderseits. Resümee: Die Erscheinungen sind bilateral, sprechen für einen Tumor, der in der Nähe des IV. Ventrikels, vielleicht in ihm selbst gelegen ist. Gegen Zerebellartumor spricht die Geringfügigkeit der Ataxie, gegen Akustikustumor die Bilateralität.
Ohrbefund (Rauch): Trommelfelle normal. Kochlearaffektion beiderseits. Hörweite rechts 2 *m*, links 1·5 *m*. Spontaner, rein horizontaler, grobschlägiger Nystagmus nach rechts beim Blick nach rechts nur des linken Bulbus. Die kalorische Reaktion rechts typisch. Das linke Labyrinth unerregbar und Fehlen der Zeigereaktion.
Wassermannsche Reaktion positiv.
Dekursus: 20. XII. 1920. Ohrbefund (Fischer): Trommelfelle normal. Geringe Herabsetzung der Hörschärfe beiderseits. Spontannystagmus in den Endstellungen der Bulbi. Kein spontanes Vorbeizeigen. Beide Labyrinthe normal erregbar. Zeige- und Fallreaktion typisch. Kopfschmerz und Schwindel bedeutend gebessert.

116. E. F., 29. VIII. 1914.
Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.
Operation: Cushing-Ventil.
St. pr.: Stauungspapille rechts stärker als links. Mundast und Lidast des Fazialis links paretisch. Zeitweise Stimmritzenkrampf. PSR und ASR links gesteigert. Babinski positiv.
Ohrbefund (Ohrenklinik): Hörweite beiderseits 4 *m* Flüstersprache. Kopfknochenleitung stark verkürzt. Geringer Spontannystagmus nach rechts beim Blick nach rechts. Kein spontanes Vorbeizeigen. Beide Labyrinthe normal erregbar. Zeigereaktion rechts typisch, links fehlend.
Dekursus: 3 Monate später keine Besserung.

117. J. W., 35 Jahre alt, 3. II. 1909.
Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.
Operation: Aufklappung über dem Scheitelbein und Punktion des rechten Seitenventrikels.
Anamnese: Stirnkopfschmerzen rechts. Ohrensausen, Drehschwindel, Erbrechen. Sehverschlechterung.
St. pr.: Beiderseits hochgradige Stauungspapille. Schwankender Gang mit Neigung nach rechts zu fallen. Fazialisparese links. Klopfempfindlichkeit des linken Scheitelbeines.
Ohrbefund (Ohrenklinik): Rechtes Ohr total taub. Kalorische und Drehreaktion noch erhalten, jedoch deutlich herabgesetzt. Resümee: Lokalisation eines Tumors wahrscheinlich in der hinteren Schädelgrube, doch fraglich ob im Brückenwinkel.
Dekursus: Nach 3 Monaten ohne Besserung zu Hause gestorben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

118. M. L., S. 13. V. 1914.
Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.
Operation: Cushing-Ventil, zuerst links, dann rechts.
St. pr.: Klopfempfindlichkeit der hinteren Schädelgrube. Leichte Parese des linken Mundfazialis. Pupillen auf Licht reaktionslos, reagieren auf Akkomodation und Konvergenz. Beiderseits Adiodochokinese und hochgradige Stauungspapille mit Hämorrhagien.
Ohrbefund (Neumann): Trommelfelle normal. Rechts komplette Taubheit. Links wird Flüstersprache doch gehört. Zeigeversuch inkanstant. Horizontaler Nystagmus beim Blick nach beiden Seiten. Nach Kaltspülung des rechten Ohres ist Nystagmusreaktion nur sehr undeutlich. Zeigeversuch unverändert. Resümee: Tumor der rechten hinteren Schädelgrube. Akustikustumor nicht ausgeschlossen.
Dekursus: Pat. wurde auf eigenes Verlangen in die Heimat (Rußland) entlassen. Weiteres Schicksal unbekannt.

Eine pathologisch veränderte Erregbarkeit der Labyrinthe kam in 11 Fällen zur Beobachtung.

Unerregbarkeit bestand in 4 Fällen.

Die Krankengeschichte des 1. Falles wurde bei Besprechung der Kochlearschädigungen besprochen.

Im 2. Falle (119) handelte es sich um einen Patienten mit Residuen nach abgelaufenen Mittelohrprozessen. Da außerdem das Allgemeinbefinden des Patienten ein sehr schlechtes war, konnte das Ergebnis der Kochlearfunktionsprüfung nicht verwertet werden. Es bestand ein spontaner, nach rechts gerichteter Nystagmus in der rechten Endstellung. Das rechte Labyrinth kalorisch unerregbar. Kein spontanes Vorbeizeigen.

Im 3. Falle (120) ergab die Kochlearprüfung normale Werte, die Funktionsprüfung der Labyrinthe wies eine Ausschaltung für den kalorischen Reiz und eine bedeutende Herabsetzung der Reflexerregbarkeit für den Drehreiz nach. In diesem Falle wurde ebenso wie im vorhergehenden der Balkenstich ausgeführt.

Der 4. Fall (121) zeigt otologisch das gleiche Bild. Anamnestisch ließ sich eine Lues hereditaria erheben. Die Therapie beschränkte sich einerseits auf Einleitung einer antiluetischen Kur, andrerseits wurde zur Druckentlastung ein Cushing-Ventil angelegt.

Eine pathologisch verminderte Reflexerregbarkeit der Labyrinthe fand sich in 6 Fällen.

Die beiden mit Symptomen von Akustikustumor einhergehenden Fälle wurden früher ausführlich besprochen.

Im 3. Falle (122) handelte es sich bei intaktem Kochlearapparat um eine sehr stark herabgesetzte labyrinthäre Reflexerregbarkeit beiderseits mit Fehlen der Zeigereaktion (Therapie: Cushing-Ventil).

Im 4. Falle war die Erregbarkeit des rechten Labyrinthes fast erloschen, die Reaktion nur in Spuren vorhanden. Der übrige Ohrbefund ergab nichts Pathologisches.

Die beiden letzten Fälle (124, 125) wiesen eine Differenz in der Reflexerregbarkeit beider Seiten auf, derart, daß die eine Seite eine bedeutende Verlangsamung der Reaktion zeigte.

Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Übererregbarkeit bestand in einem Falle. Es handelte sich um ein Kind, das seit länger als einem halben Jahr an Kopfschmerzen, häufigem Erbrechen, Krämpfen und hochgradigen Gleichgewichtsstörungen litt. Die Reflexerregbarkeit des linken Labyrinthes war pathologisch gesteigert. Außerdem bestand ein horizontaler Spontannystagmus nach rechts und atypische Fallreaktion nach dem Drehen (Therapie: Balkenstich).

Krankengeschichten Nr. 119 bis 126.

119. R. G., 21. III. 1914.

Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.

Operation: Balkenstich.

St. pr.: Rechte Stirngegend klopfempfindlich. Kornealreflex beiderseits herabgesetzt. Spur von Blickparese nach links. Linker Mundfazialis paretisch. Linke obere Extremität schwächer. Adiodochokinese beiderseits. Postneuritische Atrophie des N. opticus. Nur spurweise Lichtreaktion beider Pupillen.

I. Ohrbefund (Neumann): Rechtes Trommelfell narbig verändert. Links atrophisch. Kochlearfunktion nicht verwertbar. Spontaner nach rechts gerichteter Nystagmus in der rechten Endstellung. Kein spontanes Vorbeizeigen in sämtlichen Gelenken. Das rechte Labyrinth kalorisch unerregbar. Nach Ausspritzen des linken Ohres verschwindet der spontan nach rechts gerichtete Nystagmus.

II. Ohrbefund (Neumann): Nystagmus nach beiden Seiten in der Blickrichtung, nach rechts stärker als nach links.

120. A. Z., 9. VIII. 1917.

Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.

Operation: Balkenstich.

St. pr.: Pupillen reaktionslos. Regressive Stauungspapille beiderseits. Linksseitige Fazialisparese und Hypalgesie der linken Seite.

Ohrbefund (Ohrenklinik): Kochlearfunktion intakt. Beide Labyrinthe kalorisch unerregbar. Drehreaktion stark herabgesetzt bei typischer Fallreaktion. Der Befund spricht für einen Tumor der mittleren oder der vorderen Schädelgrube.

Dekursus: Zirka 1 Monat später wenig gebessert entlassen.

121. M. Z., 30. I. 1917.

Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.

Operation: Cushing-Ventil.

St. pr.: Fazialisparese rechts. Ptosis und weitere Pupille links. Hypoglossusparese rechts. Areflexie der Cornea dieser Seite. Fundus und Gesichtsfeld beiderseits normal. Lues hereditaria mit 30 Jahren unwahrscheinlich, trotzdem antiluetische Kur, da Diagnose nicht sicher.

Ohrbefund (Urbantschitsch): Kochlearfunktion beiderseits intakt. Inkongruenz zwischen Dreh- und kalorischem Reiz. Letzterer fehlt beiderseits vollständig. Der otologische Befund spricht für eine Vestibularneuritis, wie sie bei Lues vorkommt.

Dekursus: 3 Monate später wenig Besserung. Am rechten Ohre tritt eine Otitis media acuta auf.

122. A. S., 8. VIII. 1912 und 5. VII. 1917.

Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.

Operation: Cushing Ventil.

St. pr.: Hinterhauptkopfschmerzen. Erbrechen, Schwanken beim Gehen, Flimmern vor den Augen. Komplette Blindheit. Heftige Zuckungen in den oberen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Extremitäten. Starke Schleuderbewegungen in den unteren Extremitäten (Verdacht auf Chorea).

Ohrbefund (Ruttin): Kochlearfunktion intakt. Sehr stark herabgesetzte Labyrinthreaktion. Fehlen der Zeigereaktion beiderseits. Der otologische Befund spricht für einen Tumor cerebri, jedoch gegen die hintere Schädelgrube.

123. J. K., 5. VII. 1915.

Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.

Operation: Cushing-Ventil.

St. pr.: Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen. Seit kurzem rechts fast blind. Beiderseitige regressive Stauungspapille. Visus rechts Lichtempfindung von außen her, links 6/12. PSR rechts lebhafter als links. Der sonstige neurologische Befund o. B.

Ohrbefund (Beck): Kochlearfunktion beiderseits intakt. Kein Spontannystagmus. Die Erregbarkeit des rechten Labyrinthes fast erloschen. Reaktion in Spuren vorhanden. Links normale Verhältnisse. Zeigeversuch links deutlicher als rechts.

Dekursus: 3 Wochen später geheilt entlassen. Otologisch nicht mehr untersucht.

124. A. N., 29. IV. 1915.

Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.

Operation: Cushing-Ventil.

St. pr.: Klopfempfindlichkeit des Schädels. Linke obere Extremität schwächer als die rechte. Sensibilität links herabgesetzt. Stauungspapille beiderseits, links mit beginnender Abblassung.

Ohrbefund (Ohrenklinik): Trommelfelle normal, links leichte Affectio n. cochl. Spontannystagmus bei extremem Linksblick stärker als bei Rechtsblick. Kein spontanes Vorbeizeigen. Das rechte Labyrinth für kalorische Reize bedeutend unter erregbar. Fehlen der Zeigereaktion nach außen rechts.

125. K. P., 27. I. 1917.

Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.

Operation: Balkenstich.

St. pr.: Grobe Kraft der rechten oberen Extremität etwas herabgesetzt. Sehnenreflexe rechts lebhafter als links. Unsicherheit beim Gehen. Postpapillitische Atrophie des Optikus.

Ohrbefund (Ruttin): Schwacher zentraler Nystagmus nach beiden Seiten. Verlangsamte kalorische Reaktion. Zeige- und Fallreaktion typisch. Drehreaktion herabgesetzt. Kochlearfunktion normal. Resümee: Tumor cerebri, am ehesten linke mittlere Schädelgrube.

126. M. N., 14. III. 1917.

Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.

Operation: Cushing-Ventil.

St. pr.: Häufiges Erbrechen. Kopfschmerzen. Fraisenartige Krämpfe. Untere Extremitäten spastisch-paretisch. Motorische Kraft sehr herabgesetzt. PSR und ASR gesteigert. Fußklonus. Babinski.

Ohrbefund (Ruttin): Kochlearfunktion intakt. Differenz in der kalorischen Erregbarkeit, links stärker. Horizontaler Spontannystagmus nach rechts. Grobe ataktische Störungen dem Nystagmus nicht entsprechend. Fallreaktion atypisch. Resümee: Der Befund spricht am ehesten für einen Tumor der linken mittleren Schädelgrube.

(Schluß folgt.)

Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Aus der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien
(Vorstand: Prof. Dr. G. Alexander).

Zur Pathogenese der labyrinthär bedingten Stellungsanomalien des Kopfes und der Augen.

(Ein Beitrag zur Pathologie des Statolithenapparates beim Menschen.)

Von Dr. **Hans Brunner**, Wien.

(Schluß zu Heft 4.)

Die vier beschriebenen sowie die aus der Literatur gesammelten Fälle haben folgende zwei Eigentümlichkeiten gemeinsam: 1. in allen Fällen liegt ein tonischer Krampf einer Muskelgruppe vor, und zwar entweder im Bereiche der Hals- oder im Bereiche der äußeren Augenmuskulatur; 2. in allen Fällen liegt eine Erkrankung bzw. Verletzung des Labyrinthes vor, die mit dem tonischen Krampfe in Zusammenhang gebracht werden mußte. Nun ist es schon seit den berühmten Experimenten von Flourens bekannt, daß beim Tier zu den charakteristischen Symptomen der Labyrinthausschaltung tonische Krämpfe, insbesondere in der Hals- und äußeren Augenmuskulatur gehören. Wenn trotzdem bis jetzt eigentlich so selten solche tonische Krampfformen beim Menschen nach Labyrinthausschaltung beobachtet wurden, so liegt das einerseits daran, daß bis jetzt auf solche Zusammenhänge nur wenig geachtet wurde, andrerseits daran, daß, wie schon oben erwähnt wurde, besondere, zum größten Teile bis jetzt noch vollkommen unbekannte Umstände vorliegen müssen, um diese Folgeerscheinungen des Labyrinthausfalles in Erscheinung treten zu lassen. Es ist ja bekannt, daß selbst beim Quadrupeden die Erscheinungen des Labyrinthausfalles erst dann vollkommen rein in Erscheinung treten, wenn sich das Tier im Zustande der Enthirnungsstarre befindet (Magnus und de Kleijn).

Nun sind gerade in jüngster Zeit die Kenntnisse von den Folgeerscheinungen der Labyrinthausschaltung beim Tiere durch die langjährigen, meisterhaften Versuche von Magnus und de Kleijn wesentlich gefördert worden. Die beiden Forscher haben diese Folgeerscheinungen, die früher von den verschiedenen Autoren (Breuer, Winckler, Adler u. a.) die versch edensten Deutungen erfahren haben, in ausgezeichneter Weise verständlich gemacht und sie im wesentlichen auf reflektorische Vorgänge zurückgeführt, die zum Teil vom Labyrinthe, zum Teil von der Halsmuskulatur ausgehen. Was nun die Labyrinthreflexe im besonderen betrifft, so unterscheiden sie 1. die Reflexe auf Bewegung, zu denen die Drehreaktionen und -nachreaktionen auf den Kopf und die Augen sowie die Reaktionen auf Progressivbewegungen gehören und die sie auf die Bogengänge zurückführen und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. die Lagereflexe, die für unsere Frage von entscheidender Bedeutung sind. Zu den Lagerreflexen gehören *a*) die tonischen Reflexe auf die Körpermuskeln, und zwar zum Teil auf die Extremitäten, zum Teil auf die Halsmuskeln, *b*) die Labyrinthstellreflexe, welche dazu führen, daß das Tier aus abnormen Körperlagen reflektorisch die normale Stellung einnimmt, *c*) die tonischen Reflexe auf die Augenmuskeln, zu denen sowohl die Vertikalabweichungen als auch die Raddrehungen, also insgesamt die kompensatorischen Augenbewegungen gehören. Es ist nun weiter den beiden Forschern gelungen, zu beweisen, daß diese Lagereflexe durch die Wirkung der Otolithen zustande kommen. Magnus und de Kleijn konnten dieses Ergebnis ihrer Arbeiten sogar noch weiter präzisieren und konnten feststellen, daß die Lagereflexe auf den Hals Utrikulusreflexe, die Vertikalabweichungen der Augen Sakkulusreflexe sind, die das Maximum ihrer Wirksamkeit erreichen, wenn der Kopf in einer solchen Lage sich befindet, daß die Makula des betreffenden Vorhofsäckchens hängt. Wird nun beim Tiere ein Labyrinth entfernt, so entwickelt sich nach Magnus infolge des einseitigen tonischen Einflusses des intakten Labyrinthes auf die Muskeln der zugehörigen Halsseite die bekannte Kopfdrehung.

Die Ergebnisse der klinischen Beobachtung sind nun lange nicht so weit gediehen, wie die physiologischen Forschungen. Denn ganz abgesehen davon, daß man heute die Wirkung des Utrikulus von der Wirkung des Sakkulus beim Menschen noch absolut nicht trennen kann, liegen über die Funktion der Otolithen beim Menschen überhaupt nur sehr spärliche Angaben vor und auch diese Angaben müssen nur mit großer Vorsicht aufgenommen werden. Hierher gehören zunächst die Fälle von Egger, der über zwei völlig taube Menschen berichtet, von denen der eine neben statischen und lokomotorischen Störungen ein volles Erhaltensein der Drehungsempfindung, also Funktionsstörung der Otolithenorgane bei erhaltener Bogengangsfunktion aufwies, während der andere weder statische, noch lokomotorische Störungen zeigte, dagegen jede Wahrnehmung passiver Drehungen vermissen ließ. In diesem Falle schließt Egger auf eine Zerstörung der Bogengänge bei Erhaltung der Otolithenapparate.

Diese Fälle können nicht in diesem Sinne verwendet werden, da im zweiten Falle eine Tabes vorlag, im ersten Falle eine Untersuchung bezüglich Lues nicht vorgenommen wurde.

In jüngster Zeit hat Bárány folgenden Fall mitgeteilt: Eine 27jähr. Frau, die seit einigen Jahren an Kopfschmerzen litt und bei der die Untersuchung des Gehöres, des Labyrinthes und des Nervensystems nichts Krankhaftes aufdeckte, klagte seit 14 Tagen über anfallsweise auftretenden Schwindel. Wenn man nun bei dieser Pat. den Kopf aus der linken Seitenlage so weit nach rechts drehte, daß die Pat. die gerade Rückenlage einnahm, so traten weder Nystagmus noch Schwindel auf. Dagegen trat beides sofort auf, wenn sie aus der geraden Rückenlage

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den Kopf auch nur wenig nach rechts wandte. Auf Grund der Erwägung nun, daß es in dem Falle die Lage und nicht die Bewegung sei, welche den Schwindel verursache, daß es daher gleichgültig sein müsse, auf welchem Wege die „Schwindellage" erreicht werde, ließ Barany die Pat. sich aufsetzen und bog nun den Kopf gegen die rechte Schulter. Da nun auch bei diesem Versuche Schwindel und Nystagmus auftraten, schließt Bárány, „daß nicht die Bewegung, sondern lediglich die Lage des Kopfes es ist, welche den Nystagmusanfall auslöst". Im Anschluß an diesen Fall erwähnt Bárány einen weiteren Fall von multipler Sklerose, der bei Einnahme von rechter Seitenlage einen lang dauernden horizontalen Nystagmus nach links bekam. Bárány ist geneigt, in dieser Abhängigkeit des Nystagmus von der Kopflage eine Otolithenwirkung zu sehen.

Nun ist sowohl gegen den Fall von Bárány als auch gegen seine Folgerungen manches einzuwenden. Da ist zunächst zu bemerken, daß in dem beschriebenen Falle die Diagnose vollkommen unklar geblieben ist. Es wäre nicht auszuschließen, daß sich in dem Falle nach längerer Beobachtung doch noch die Symptome der multiplen Sklerose entwickeln ähnlich dem weiter unten von mir beschriebenen Falle; dann würde es sich hier um ein Beispiel für die wohlbekannte Erfahrung handeln, daß bei multipler Sklerose der Nystagmus sehr häufig erst nach passiven Bewegungen des Kopfes auftritt. Als beliebte Untersuchungsmethode gilt hier bekanntlich die maximale Streckung des Kopfes nach hinten. Die weitere Frage ist nun die, ob es sich hier wirklich um eine Otolithenwirkung handeln kann. Diese Frage muß, wie ich glaube, mit vielem Rechte verneint werden. Denn angenommen es handelt sich bei dieser Beobachtung um eine Otolithenwirkung, so müssen, da ja der gesunde Mensch bei Kopfdrehungen weder Schwindel noch Nystagmus bekommt, die Otolithenapparate in diesem Falle eben in abnormer Weise funktioniert haben. Für diese Behauptung liegt aber in dem Befunde des peripheren Sinnesorgans absolut keine Berechtigung vor. Weiter ist die Schlußfolgerung Báránys, „daß nicht die Bewegung, sondern lediglich die Lage des Kopfes es ist, welche den Nystagmusanfall auslöst", vollkommen unverständlich. Denn auch bei der Neigung des Kopfes gegen die Schulter ist der Lageänderung des Kopfes doch eine Bewegung vorausgegangen und es geht nicht an, die eventuelle Wirksamkeit dieser Bewegung einer Schlußfolgerung wegen zu unterdrücken. In diesem Falle würde daher das Experiment von Bárány nicht mit den von Magnus und de Kleijn als Labyrinthreflex bezeichneten Vorgängen zu analogisieren sein, sondern eher zu den Halsreflexen dieser Autoren gehören. Aber auch diese Deutung muß man mit großer Vorsicht aufnehmen, wie das folgender Fall dartun soll.

Fall V: E. D., 38 Jahre alt. Mit 24 Jahren Gelenksrheumatismus. 1 Jahr darauf „Magennervenüberreizung". Sie bekam anfallsweise Erbrechen, Globusgefühl und mußte sich häufig krampfhaft nach rückwärts beugen. Dieser Zustand hielt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zirka 2 Monate an. Besonders ausgeprägt traten diese Erscheinungen nach Aufregungen auf. Mit 28 Jahren bekam Pat. plötzlich Schwindelanfälle, wobei sie sich hin und her werfen mußte, dabei angeblich marche d'ivresse. Keine Zeichen einer Labyrintherkrankung. Auf Baldriantropfen besserten sich die Beschwerden. Globusgefühl bis heute, besonders bei Aufregung. Seit Oktober 1920 wieder Schwindel („es schüttelt mich hin und her"). Kein Drehschwindel. Der Schwindel tritt dann sofort auf, wenn die Pat. nach rechts und unten sieht. Auf Brom Besserung. Es wurde von anderer Seite die Diagnose Hysterie gestellt, die Pat. aber wegen des Spontannystagmus zur otologischen Untersuchung geschickt.

Status praesens (7. XII. 1920): Trommelfell beiderseits normal. Kochlearbefund o. B. Spontaner, rotatorischer Nystagmus nach rechts unten bei Blick nach rechts unten. Dabei Schwindel. Romberg positiv. Fallen von der Kopfstellung nicht abhängig. Labyrinthe auf Drehen und Spülung erregbar. Bauchdeckenreflexe fehlen mit Ausnahme des rechten oberen, der andeutungsweise vorhanden ist, sonst neurologisch o. B. Auf Grund des letzterwähnten Befundes sowie eines zeitweilig auftretenden Intentionstremors wurde die Vermutungsdiagnose: multiple Sklerose gestellt. Bei einer Nachuntersuchung am 4. I. 1921 war der Status unverändert, jedoch der Intentionstremor ganz deutlich, so daß die Diagnose jetzt mit Sicherheit gestellt werden konnte.

In diesem Falle ließen sich also dieselben Erscheinungen, die Bárány durch Kopfbewegungen erreichte, durch Augenbewegungen erzielen und wenn auch gelegentlich Steiner behauptet, daß die Augenbewegungen auf das Labyrinth zurückwirken, so hat doch diese Hypothese bis jetzt so wenig Anhänger gefunden, daß man sie füglich übergehen und behaupten darf, daß in diesem Falle bei der Auslösung von Nystagmus und Schwindel das Labyrinth sicher in keiner Weise beteiligt war. Wieso es kommt, daß bei der multiplen Sklerose so häufig der Nystagmus erst durch Kopfbewegungen, hin und wieder auch durch Augenbewegungen ausgelöst werden kann, muß erst untersucht werden, jedenfalls scheint aber hierbei das periphere Sinnesorgan keine wesentliche Rolle zu spielen.

Etwas anderes als in den bis jetzt mitgeteilten Beobachtungen liegen die Verhältnisse in unseren erst beschriebenen vier Fällen sowie in den aus der Literatur zitierten Schilderungen. Es wurde oben zu zeigen versucht, daß in allen diesen Fällen das Labyrinth als ätiologischer Faktor in Betracht kommt, daß aber diese Labyrinthwirkung nur deshalb relativ so selten in Erscheinung tritt, weil zu ihrer Manifestation noch andere, zum größten Teil nicht genau erforschte Faktoren mitspielen müssen. Weiter hat sich gezeigt, daß die von Magnus und de Kleijn vor allem an Quadrupeden studierten Hals- und Labyrinthreflexe sich auch beim Affen (Magnus) und beim Menschen unter besonderen Umständen finden (Magnus und de Kleijn, Brouwer, Weiland, Bondi, Boehme und Weiland). Wenn man nun bedenkt, daß die als Tortikollis und Déviation conjuguée des yeux imponierenden, tonischen Krämpfe stets einhergingen mit Erkrankungen des inneren Ohres, so muß man auf die naheliegende Frage, von welchem Teile des Labyrinthes diese tonischen Krämpfe ausgingen in Hinblick auf die Versuche von Magnus und de Kleijn antworten, daß es sich hier um Otolithenwirkung gehandelt haben dürfte. Man

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kann also beim Menschen infolge Erkrankungen des Labyrinthes dieselben Erscheinungen auftreten sehen, die man beim Tier nach experimentellen Verletzungen des Labyrinthes zu sehen gewöhnt ist. Aber während die auf den Bogengangsapparat bzw. auf das ganze Labyrinth zu beziehenden Erscheinungen, also Drehschwindel, Nystagmus, Fallneigung beim Menschen wie beim Tiere regelmäßig eine Labyrinthaffektion begleiten, treten die auf den Otolithenapparat zu beziehenden Erscheinungen, also tonische Krämpfe in Form von Zwangsstellungen des Kopfes und der Augen[2]) beim Menschen nur dann auf, wenn das betroffene Individuum für diese Krampfformen disponiert ist, mit anderen Worten, wenn das betroffene Individuum nicht imstande ist, die Neigung zu diesen Krämpfen zu unterdrücken.

Der Grund für dieses merkwürdige Verhalten der vom Otolithenapparate beim Menschen ausgelösten Erscheinungen ist unschwer einzusehen. Denn wie schon erwähnt, haben die Untersuchungen von Magnus und de Kleijn mit aller Deutlichkeit ergeben, daß die Funktion der Otolithen in einer Beeinflussung des Tonus der Muskulatur vor allem des Halses und des Auges besteht. Nun ist aber bekanntlich insbesondere beim Menschen die tonische Innervation der Muskulatur im Gehirne so vielfach repräsentiert (Großhirn, Kleinhirn, Stammganglien), daß es dem Menschen ohne weiteres gelingt, den Ausfall des Labyrinthtonus von anderen Innervationsquellen her zu kompensieren. Daher kommt es, daß die von den Bogengängen ausgehenden Erscheinungen (Drehschwindel, Nystagmus) stets in Erscheinung treten, da sie ja nur langsam und allmählich kompensiert werden können, während die vom Otolithenapparate herrührenden Erscheinungen (Störungen der tonischen Innervation) in der Regel rasch kompensiert und daher nur dann manifest werden, wenn diese Kompensation aus irgendeinem Grunde unterdrückt oder diese Störung in der Innervation aus irgendeinem Grunde fixiert wird („Pfropfneurose").

Zum Schlusse muß noch auf die beiden ersterwähnten Fälle eingegangen werden. In beiden Fällen handelte es sich um eine entzündliche Erkrankung des linken Labyrinthes, in beiden Fällen kam es im Anschluß an die Labyrinthitis zum Tortikollis, jedoch im Falle I zur Kopfneigung nach der gesunden, im Falle II zur Kopfneigung nach der kranken Seite. Es fragt sich nun 1. in welcher Weise ist dieser Tortikollis zu erklären, 2. weshalb kam es in diesen beiden Fällen zu verschiedenen Formen

[2]) Bezüglich der Zwangshaltungen der Augen bei Störungen der Labyrinthfunktion liegen bis jetzt erst sehr spärliche Angaben vor, weshalb im folgenden vor allem vom Torticollis die Rede ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Tortikollis, obwohl die Labyrinthitis in beiden Fällen auf der gleichen Seite bestand? Was nun zunächst die ersterwähnte Frage betrifft, so seien vor allem zwei vielleicht in Frage kommende Momente erwähnt, und zwar die Scheindrehung der Umgebung und die Meningitis. Beide Faktoren können aber das geschilderte Phänomen in den beiden Fällen nicht erklären. Denn die Scheindrehung der Umgebung erfolgte in beiden Fällen nach links, der Tortikollis war aber das einemal nach rechts, das anderemal nach links gerichtet. Es kann daher die Scheindrehung der Umgebung den Schiefhals nicht ausgelöst haben. Weiter läßt sich behaupten, daß der Tortikollis im Falle I sicher lange vor der Meningitis aufgetreten ist, so daß auch die Affektion der weichen Hirnhäute für den Tortikollis nicht verantwortlich zu machen ist. Man muß vielmehr auf Grund der obigen Ausführungen in dem Tortikollis ein Symptom der entzündlichen Erkrankung im Otolithenapparate erblicken.

Viel schwieriger ist es, auf Grund dieser Auffassung die zweite Frage zu beantworten. Da ist folgendes zu erwägen. In den beiden erstbeschriebenen Fällen handelte es sich wohl um akute Entzündungen im Labyrinthe, aber die Entwicklung und Ausbreitung der Entzündung in diesen beiden Fällen war eine verschiedene. Im Falle I bestanden 5 Tage vor der Operation Taubheit, Drehschwindel, positives Fistelsymptom. Der Bogengangsapparat war erregbar. In diesem Falle war die Labyrinthitis, wenn man von dem ganz unbestimmten Prodrom der Völle im Ohre, das auch durch die Mittelohrerkrankung bedingt sein konnte, absieht, charakterisiert durch die Erkrankung der Bogengänge. Daher auch das positive Fistelsymptom. Der Zusammenhang der Taubheit mit der akuten Labyrintherkrankung muß in diesem Falle bei dem Bestehen einer chronischen Mittelohreiterung fraglich bleiben. Ganz anders liegen die Dinge im Falle II. Hier standen von allem Anfange an die kochlearen Symptome im Vordergrunde des Krankheitsbildes (Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Taubheit). Kurz vor der Operation bestanden Taubheit, erhaltene, aber pathologisch gesteigerte Reflexerregbarkeit der Labyrinthe mit Spontannystagmus, das Fistelsymptom fehlte. Während also im Falle I die Labyrinthitis vor allem den Bogengangsaparat betraf und wahrscheinlich hier auch einsetzte, ging sie im Falle II vor allem von der Schnecke aus. Darin liegt aber ein wichtiger Unterschied. Denn Alexander hat schon vor Jahren darauf hingewiesen, daß der Vorhofinhalt nur gegen die Skala vestibuli frei geöffnet ist, daß aber gegen die Bogengänge und Ampullen durch bindegewebige Septa ein gewisser Abschluß besteht. So ist es erklärlich, daß bei Eitereinbruch von der Fenstergegend aus die Veränderungen vor allem den Vorhofinhalt betreffen (Fall II), daß dagegen bei der Labyrinthitis, die auf dem Wege des Eitereinbruches durch Fistelbildung am horizontalen Bogengang entsteht (Fall I), die höhergradig oder unter Umständen einzig betroffenen Teile die Bogengänge sind. In der Tat finden sich auch in dem Serienmaterial meines Chefs, das eine größere Zahl von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Labyrinthitiden umfaßt, vereinzelte Fälle, bei welchen sich der Vorhof bezüglich der pathologischen Veränderungen von der Umgebung als unabhängig erweist. Davon soll an anderer Stelle berichtet werden.

Nimmt man nun den Lagereflex infolge von Reizung des Statolithenapparates als feststehend an, so wäre folgendes zu fordern: vom rechten Statolithenapparate ginge dann als Lagereflex die Neigung des Kopfes nach links aus, vom linken die nach rechts. Sind beide Seiten normal oder gleichgradig verändert, so folgt keine Veränderung der Kopfstellung. Ist dagegen z. B. der linke Statolithenapparat durch Eiterung zerstört (Fall II), so kann unter Umständen, die oben näher ausgeführt worden sind, durch Wirkung des Statolithapparates der rechten Seite eine Kopfneigung nach links erfolgen. Ist dagegen z. B. der linke Statolithenapparat durch eine Entzündung in der Nachbarschaft in einen Reizzustand versetzt (Fall I), so kann unter den gleichen Umständen eine Kopfneigung nach rechts erfolgen.

Schließlich sei hier noch ein anatomisches Detail erwähnt, welches für die Symptomatologie der entzündlichen Erkrankungen des Vorhofapparates und des Bogengangsapparates von Bedeutung sein könnte. Während nämlich am Bogengangsapparate, namentlich bei der eintretenden Funktionslosigkeit die Hauptrolle die eitrige Infiltration und der schließliche Zerfall der Cristae selbst spielen, hingegen die feinen, größtenteils im Knochen verlaufenden Nervenästchen eher geschützt erscheinen und nur bei chronischen Eiterungen in die Entzündung mit einbezogen werden, sind die Vorbedingungen insbesondere beim Utrikulus andere. Der gegen die Macula utriculi sich ausbreitende Utrikularnerv liegt der Steigbügelplatte geradezu gegenüber. Bei einem Eitereinbruch von dem Vorhoffenster aus wird daher der N. utricularis in der Regel vor der Macula utriculi erkranken. Welche Folgerungen für die Symptomatologie sich aus diesem Tatbestande ergeben, das müssen künftige Untersuchungen lehren.

Zum Schlusse sei nochmals erwähnt, daß mit den obigen Ausführungen vielfach nur Anregungen zu weiteren Untersuchungen hätten gegeben werden sollen, daß wir aber von einer Klinik der Vorhofsäcke noch weit entfernt sind; die Gegenüberstellung der obigen Fälle einerseits, der experimentellen Untersuchungen von Magnus und de Kleijn andrerseits zwangen aber dazu, die allgemeine Aufmerksamkeit auf das bis jetzt noch unbearbeitete Gebiet der Symptomatologie des Statolithenapparates hinzulenken.

* * *

Literatur: Alexander: Die Histologie der indirekten traumatischen Labyrinthverletzung durch Schädelschuß. Mon. f. Ohrhlk., 1918. Festschr. f. Urbantschitsch. — Allers: Zur Pathologie des Tonuslabyrinthes. Mon. f. Psych., Bd. 26. — Bárány: Diagnose von Krankheitserscheinungen im Bereiche des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Otolithenapparates. Acta otolaryng. Vol. 11, Fasc. 4. — Bibergeil: Funktioneller Schiefhals bei horizontalem Nystagmus. Zschr. f. orthop. Chir., Bd. 33, 1913. — Bielschowsky: Die hysterischen und funktionellen Störungen der Augenbewegungen. Zbl. f. d. ges. Ophthalm., Bd. 4, 1920. — Böhme und Weiland: Einige Beobachtungen über die Magnusschen Hals- und Labyrinthreflexe beim Menschen. Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych., Bd. 44, 1919. — Bondi: Über reflektorische Bewegungen bei Kopfwendung in zerebralen Affektionen. Wr. kl. Wschr., Nr. 41, 1912. — Bonnier: Un nouveau syndrome bulbaire. Presse med., 1903, S. 174; Schémas bulboprotuberantiels. Presse med., 1903, S. 621; Un syndrome bulbaire. Presse med., 1903, S. 861. — Brunner und Bleier: Über einen Fall von Ponstuberkel. Arb. a. d. Wien. neur. Inst., Bd. XXII. 1919. — Brunner u. Spiegel: Über Ohrmigräne. Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Im Ersch. — Buzzard: The cerebellar attitude and the dentate nuclei. Brain, Bd. 29, 1908. — Curschmann: Über Labyrintherkrankungen als Ursache des spastischen Tortikollis. D. Zschr. f. Nerv., Bd. 33; Bemerkungen zum Aufsatze von J. Kollarits usw. D. Zschr. f. Nerv., Bd. 35. — Egger: Compt. rend. de. Soc. de biol. T. V., 1898, Ser. 10. — Frost: Hysterical deviation. Brit. med. Journ., 1884. — Haas: Wr. kl. Wschr., Nr. 31, 1900. — Heine: Über Hirndruckerscheinungen bei einigen Augenkrankheiten. Münch. med. Wschr., Nr. 24, 1913. — Horsley: On Dr. H. Jacksons wiews of the functions of the cerebellum as illustrated by recent research. Brain, Bd. 29, 1906. — Jackson: Case of tumour of the middle lobe of the cerebellum etc. Brain, Bd. 29, 1906.; Case of tumour of the middle lobe of the cerebellum etc. Brain, Bd. 29, 1906. — Kollarits: Torticollis hystericus. D. Zschr. f. Nerv., Bd. 29; Weitere Beiträge zur Kenntnis des Torticollis mentalis (hystericus) mit einem Sektionsbefunde. D. Zschr. f. Nerv., Bd. 35. — Lossen: Beiträge zur Diagnose und Therapie der Kleinhirnabszesse. Bruns Beiträge, 1903. — Magnus und de Kleijn: Über die Funktion der Otolithen. I. Pflügers Arch., Bd. 186, H. 2/3, 1921; Über die Funktion der Otolithen. II. Pflügers Arch., Bd. 186, H. 2/3, 1921. — Magnus: Tonische Hals- und Labyrinthreflexe auf die Körpermuskulatur b. dezerebrierten Affen. Arch. Neerland de Phys. de l'homme. II., 1918. — Magnus: Beiträge zum Problem der Körperstellung. II. Pflügers Arch. Bd. 174. — Manz: Ein Fall von hysterischer Erblindung mit spastischem Schielen. Berl. kl. Wschr., Jänn., 1880. — Marburg: Über die neueren Forts chritte in der topischen Diagnostik des Pons und der Oblongata. D. Zschr. f. Nerv., Bd. 41, 1911. — Muck: Über die Ursache einer bei raumbeschränkenden Vorgängen in der hinteren Schädelgrube beobachteten eigentümlichen Schiefstellung des Kopfes. Münch. med. Wschr., Nr. 13, 1914. — Ruttin: Traumatische (?) Deviation coniuguée nach rechts mit Blickparese nach links. Öst. otol. G., 27. XI. 1911. — Sachs: Ges. f. innere Medizin Wien, 24. III. 1904. — Schwartze: Handb. d. Ohrhlk., 1892, S. 459. — Spitzer: Ein Fall von Tumor am Boden der Rautengrube. Arb. a. d. Wien. neur. Inst., Bd. 6, 1899. — Stejskal: Ges. f. innere Medizin, Wien, 24. III. 1904. — Sztanojevits: Über psychogen bedingt assoziierte „Blickparese"n. Wr. kl. Wschr., Nr. 29, 1918. — Urbantschitsch E.: Kopfnystagmus. Mon. f. Ohrhlk., Nr. 1. 1910, — Wagener: Zwangsstellung des Kopfes bei Ohrerkrankungen. Deut. otol. Ges. 1911. — Weiland: Münch. med. Wschr., 1912, S. 2539. — Wiener: Prag. med. Wschr., Nr. 16, 1896.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus dem phonetischen Laboratorium des physiologischen Institutes der Wiener Universität (Vorstand: Prof. Dr. A. Durig).

Untersuchungen über Kehlkopfbewegungen beim Singen.

Von **E. Fröschels** und **F. Stockert.**

(Mit 8 Figuren.)

In seinem Buch „Die Ermüdung der Stimme“[1]) erzählt Imhofer über einen Fall, der, um den Kehlkopf während des Singens in Tiefstellung zu fixieren, alle möglichen Brech- und Preßbewegungen erlernt hatte und dabei blaurot im Gesicht wurde. Derselbe Autor berichtet aus seiner Erfahrung, daß man sehr häufig Fälle von Stimmermüdung (Phonasthenie) zu sehen bekomme, deren Erkrankung auf unglückselige Versuche, den Kehlkopf beim Singen tiefzustellen, zurückzuführen sei. In ähnlichem Sinne äußert sich Flatau in seiner grundlegenden Schrift „Die funktionelle Stimmschwäche“[2]) und auch andere Stimmärzte (siehe Stern[3]) sind sich darüber einig, daß derartig forcierte Versuche nur schädlich wirken können.

Wir wollen uns hier auf die Frage, ob die Tiefstellung des Kehlkopfes während des Singens allgemein als Voraussetzung für günstige Resonanzverhältnisse gelten könne oder ob nicht individuelle Differenzen Berücksichtigung finden sollen, nicht näher einlassen und nur besonders auf die Untersuchungen von Gutzmann und Flatau[4]) sowie auf die übereinstimmende Ansicht zahlreicher stimmpädagogischer Autoren verweisen, denen zufolge von einer Kunststimme verlangt werden könne und müsse, daß der Larynx nicht wie bei Naturstimmen um so mehr steige, je höher der zu singende Ton sei.

Zum Gegenstande der vorliegenden Untersuchung wurden die verschiedenen Gesangsmethoden gemacht, welche sich teils in der Literatur finden, teils durch persönliche Bekanntschaft mit verschiedenen Meistern und durch unsere eigene ärztliche Erfahrung uns als gebräuchlich bekannt sind. Es wurde jede der noch zu beschreibenden Methoden an zehn im Singen nicht geschulten Studenten der Medizin daraufhin erprobt, ob durch sie der Larynx am Aufsteigen bei höheren Tönen gehindert werde. Die Feststellung der Lageveränderung des Kehlkopfes durch den Experimentator erfolgte mittels des Tastgefühles und durch Laryngographie. Als

[1]) Würzburg 1913.
[2]) Berlin 1906.
[3]) III. Internationaler Laryngo-Rhinologischer Kongreß.
[4]) H. Gutzmann, „Stimmbildung und Stimmpflege“, Wiesbaden 1912.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Laryngographen verwenden wir seit langem den Zwaardemaker-schen Labiographen, der an das Zwaardemakersche Stirnband befestigt wird. Man fixiert den Labiographen so unter dem Mundboden, daß seine größte Ausbuchtung auf der Incisura thyreoidea liegt. Damit nicht Abwärtsbewegungen des Mundbodens oder Zungenbeines mitgeschrieben werden, wurde das obere Drittel der Zirkumferenz des Labiographen mittels eines dünnen Metallblättchens abgedeckt. Dieser Methode haften wohl die gleichen Nachteile an, welche Poirot[5]) für alle bisher verwendeten hervorhebt, nämlich, daß sie die Bewegung des Kehlkopfes unter den normalen Stand unvollkommen aufzeichnet und daß Aufwärts- und Vorwärtsbewegungen nicht gesondert registriert werden. (Diesen letzten Fehler vermeidet nur der Laryngograph von Zwaardemaker, der uns nicht zur Verfügung steht.) Während aber die anderen Laryngographen den großen Exkursionen des Organs nur unvollkommen folgen, scheint der von uns verwendete wegen seiner großen Kompressibilität und weil er den ganzen Abstand zwischen dem Mundboden und den abfallenden Kanten des Schildknorpels ausfüllt, vorteilhafter zu sein.

Wir untersuchen vor allem den Einfluß verschiedener Atemtypen auf die Kehlkopfbewegungen; gewisse Gesangsmeister empfehlen weitgehende Ausschaltung der thorakalen Atmung. Während die einen den Thorax in Exspirationsstellung halten lassen, verlangen andere, daß er auch während der Exspiration in Inspirationsstellung verharre. Jene beabsichtigen die Auxiliarmuskeln völlig ruhig zu stellen, da sie besonders ihrer Tätigkeit eine Wirkung auf die Heber des Kehlkopfes durch Mitinnervation zuschreiben. Wir müssen schon hier der Überzeugung Ausdruck geben, daß es nicht gerade eine Muskelgruppe sein dürfte, welche das Emporsteigen des Larynx während des Singens begünstigt, daß vielmehr jede ungeschickte, übermäßige Muskelkonzentration in irgendeiner Partie der am Singen beteiligten Muskulatur sich in anderen ungünstig bemerkbar machen wird. Daraus folgt nun einerseits, daß wohl von allen Teilen aus auch eine günstige Beeinflussung anderer Teile möglich ist, daß man aber andrerseits die Verhältnisse unrichtig beurteilt, wenn man gerade einer Muskelgruppe einen allzu großen Einfluß zuschreibt. Die Meister, welche den Thorax in Inspirationsstellung verharren lassen wollen, dürften überhaupt keine richtige Ansicht davon haben, daß beim Halten der Inspirationsstellung gerade das Gegenteil davon stattfindet, was sie annehmen, indem nämlich die inspiratorisch wirksamen Auxiliarmuskeln dauernd innerviert sind. Nichtsdestoweniger wurde aber

[5]) Phonetik in Tigerstedts Handbuch der physiologischen Methodik. III. Bd., 6. Abt. Leipzig 1911.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch diese Methode so wie andere, a priori wenig begründete, experimentell untersucht. Die Pneumographie haben wir mit zwei Gutzmannschen Gürteln, von denen der eine über den Brustwarzen, der andere unterhalb des Rippenbogens über dem Bauche befestigt wurde, vorgenommen. Die Versuchspersonen sangen erst eine aufsteigende Tonreihe mit gewöhnlicher, dann mit der beschriebenen Atmungsart. Beide Untersuchungsreihen, sowohl jene, bei welchen die Inspirations-, als jene, bei welchen die Exspirationsstellung des Thorax eingenommen wurde, zeigten dasselbe Resultat; der Larynx stieg nicht nur bei normaler und bei der verlangten anormalen Atmungsart, sondern er stieg in einzelnen Fällen, wenn der Thorax während des Singens in Inspirationsstellung gehalten wurde, noch höher.

Von einem Wiener Meister wird empfohlen, die Zunge in die Stellung zu bringen, welche sie beim Erbrechen einnimmt. Das ist ein starkes Nachuntendrücken des Zungenrückens. Wie Fig. 1 (a und b) zeigt, ergab diese Methode keinen laryngographischen Unterschied gegenüber dem gewöhnlichen Singen der Versuchspersonen. Das Resultat ist nicht verwunderlich, wenn man bedenkt, daß ja bei Erbrechen der Kehlkopf steigt, so daß schon die bloße Vorstellung des Brechaktes in gleichem Sinne wirken kann.

Fig. 1a. Laryngogramm vom Singen mit normaler Zungenstellung.

Alle abgebildeten Laryngogramme sind von links nach rechts zu lesen.

Zahlreiche Meister[6]) suchen den Umstand, daß sich der Kehlkopf bei in tiefen Lagen gesprochenem oder gesungenem U senkt, dazu auszunützen, um auch den Larynx bei hohen Tönen am Steigen zu verhindern. Einzelne lassen aus diesem Grunde anfangs auf U oder O üben und verhalten den Schüler dazu, dann bei anderen Vokalen einen U-Klang beizumengen. Ein derartiges Vorgehen hat mehrfache Bedeutung, u. a. die, daß offene Vokale, wie z. B. das A und Ä, an musikalischer Schönheit gewinnen, welche dem offenen Vokal mangelt. In der Tat haben Gutzmann und Flatau (l. c.) bei geschulten

Fig. 1b. Laryngogramm vom Singen mit nach unten gedrücktem Zungenrücken.

[6]) Armin: „Das Stauprinzip", Straßburg im Elsaß 1909;
Stockhausen: „Gesangsmethode", Leipzig 1884;
Mantler: „Die Bildung des Belcanto", Wien 1912;
Reinecke: „Die Kunst der idealen Tonbildung", Leipzig 1910;
siehe auch Barth: „Einführung in die Physiologie usw. der menschlichen Stimme", Leipzig 1911.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Untersuchungspersonen gelegentlich der Registrierung der Formen des Ansatzrohres „ein auffallendes Verschwinden der Vokaldifferenzen“ feststellen können.

Andere Meister, wie z. B. Reinecke (l. c.) empfehlen, sich während des Singens eines anderen Vokales ein U lebhaft vorzustellen. Den Einfluß dieser Methoden auf die Kelhkopfstellung haben

Die Senkung dieser Linie bedeutet den Moment des Übergehens auf den anderen Vokal.

Fig. 2a. Laryngogramm vom Singen einer aufsteigenden Tonreihe auf den Vokal A und Übergehen von A auf U beim höchsten Tone.

Fig. 2b. Laryngogramm vom Singen einer aufsteigenden Tonreihe auf den Vokal U und Übergehen von U aut A beim höchsten Tone.

wir auf folgende Weise untersucht. Wir ließen eine Tonreihe auf den Vokal A singen und wiesen die Versuchsperson an, den höchsten ihr möglichen Ton auch auf U zu singen und den Augenblick des Überganges vom A zum U durch Schließen eines elektrischen Schlüssels, welcher mit einem elektromagnetischen Zeitmarkierer verbunden war, zu bezeichnen; dann wurde ein U in aufsteigender Tonreihe gesungen und beim höchsten Ton auf den Vokal A über-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gegangen. Wie Fig. 2 (a und b) zeigt, stellt sich der Larynx bei diesen hohen Tönen auf den Vokal U nicht tiefer als auf den Vokal A. Es fiel also auch diese Untersuchungsreihe negativ aus.

Sodann befaßten wir uns mit der Methode des Dresdner Stimmbildners E n g e l, und zwar mit jenem Teile derselben, welcher im Andrücken der Zungenspitze gegen die unteren Schneidezähne besteht. Durch die Vorwärtsbewegung der gesamten Zunge, welche hier notwendig ist, insbesondere wenn sich der Zungengrund hebt, wird eher das Zungenbein und mit ihm indirekt der Larynx gehoben, als die beabsichtigte Senkung herbeigeführt.

Fig. 4a. Laryngogramm bei oralem Singen.

Fig. 3a. Laryngogramm bei gewöhnlichem Singen.

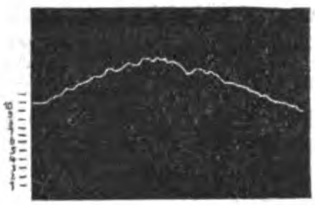


Fig. 3b. Laryngogramm bei Kieferschütteln.

Fig. 4b. Laryngogramm bei nasalem Singen.

In der Tat ergibt die Laryngographie, daß sich so ein Einfluß auf Tieferstellung des Larynx nicht erzielen läßt.

Wir haben weiters, dem Rate zahlreicher Gesangspädagogen folgend, das nasale Singen von Vokalen laryngographisch verfolgt. Unter nasalem Singen ist zu verstehen, daß, ähnlich wie bei Vokalen vor Nasenlauten in der französischen Sprache, kein Abschluß zwischen Mund und Nasenrachenraum erfolgt. Wirklich führte diese Methode bei einigen Versuchspersonen zu Veränderungen des laryngographischen Bildes in dem Sinne, daß der Scheitelpunkt der Kurve wesentlich tiefer steht (Fig. 3, a und b). Soviel sich auch gegen diese Methodik vom stimmhygienischen Standpunkte einwenden läßt, so ist sie physio-

Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

logisch schon deshalb interessant, weil die meisten Menschen mit nasalem Singen höhere Töne erreichen als mit oralem, und wir glauben nicht fehlzugehen, wenn wir diese Erleichterung in der Stimmgebung auf den günstigen Einfluß zurückführen, welchen das Erschlaffen eines Teiles des Singapparates, in diesem Falle des Gaumensegels, auf andere Teile dieses Apparates ausübt. Denn man wird wohl annehmen dürfen, daß der geringe Tonumfang des Ungeschulten dem Geschulten gegenüber unter anderem auf unzweckmäßige Mitbewegungen zurückzuführen ist, unter welchen die Wirkung der die Tonhöhe steigernden Muskeln verringert wird[7]).

In der letzten Untersuchungsreihe beobachteten wir die Wirkung des seitlichen Kieferschüttelns auf die Bewegungen des Kehlkopfes, einer von uns verwendeten Methode, die ebenfalls von einem Wiener Meister geübt wird, wobei die Versuchsperson angewiesen wird, bei weit geöffnetem Mund den Unterkiefer mittels der Kaumuskulatur nach rechts und nach links zu verschieben, was am besten vor einem Spiegel anfangs langsam, zusehens schneller werdend, durchzuführen ist. Diese Methode hat einen Wegfall der Innervation der Zungenbeinmuskeln zur Folge, was seinerseits eine Verminderung der Kehlkopfbewegungen bedingt, die wir auch laryngographisch (s. Fig. 4, a und b) an einer Reihe von Versuchspersonen deutlich nachweisen konnten.

Zusammenfassend können wir nun das Resultat unserer Untersuchung dahin formulieren, daß von den von uns beobachteten Methoden bei unseren Versuchspersonen nur die des nasalen Singens wie die des Kieferschüttelns einen Einfluß auf das Steigen des Larynx infolge einer teilweisen Erschlaffung der Muskulatur des Singapparates ausübten.

Vereinsberichte.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. März 1921

Vorsitz: O. Mayer.
Schriftführer: E. Urbantschitsch.

I. E. Urbantschitsch: **Beiderseitige Panotitis bei Diphtherie.**

Der 20 Monate alte Friedrich Sch. erkrankte Mitte Jänner 1921 an Diphtherie. Seruminjektion mit konsekutivem Serumexanthem. Am 30. I. akute eitrige Mittelohrentzündung rechts, am 4. II. auch links.

Bakteriologischer Befund des Ohreiters: Kokken + Diphtheriebazillen.

Ohrenbefund: Rechts reichlich blutig-schleimiger Eiter. Trommelfell rosarot, hinten oben vorgewölbt. Perforation vorn unten. Am oberen Trommelfell-

---

[7]) Siehe Fröschels: Singen und Sprechen. Wien und Leipzig 1920.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rand Granulationen. Warzenfortsatzweichteile infiltriert. Links ähnlich wie rechts, doch in geringerem Grade. Kalorische Unerregbarkeit und komplette Taubheit beiderseits. Kein Spontannystagmus. Kein Fistelsymptom. Rechts Fazialisparese.

Operation (Aufmeißelung des Warzenfortsatzes beiderseits) am 23. II.: 1. Rechts Weichteile schwartig infiltriert. Knochenfistel in Gehörgangshöhe. Reichlich Granulationen und freier Eiter. Erkrankung des Knochens bis zum Sinus, der auf Linsengröße freigelegt wird, Wand hyperämisch und verdickt. — 2. Links: Im Warzenfortsatz hauptsächlich Granulationen, spärlich Eiter. Dura und Sinus nicht freigelegt. — Bakteriologischer Befund: Rechts Reinkultur von Streptococcus pyogenes, links steril (2. Entnahme: Pneumokokken).

Verlauf: Unmittelbar nach der Operation äußerst lebhafter horizontal-rotatorischer Nystagmus nach beiden Seiten, der aber bald abklingt. Leichte Temperaturerhöhung. Wohlbefinden. Fazialparese rasch abnehmend, am 28. II. kaum mehr wahrnehmbar. Wundheilung gut, nur rechts starke eitrige Sekretion.

Epikrise: Komplette Kochlear- und Vestibularausschaltungen gehören bei Diphtherie zu den größten Seitenheiten. Sie erfolgte im vorliegenden Fall ohne besonders augenfällige Symptome. Subjektive Angaben konnten bei dem Alter des Kindes leider nicht in Betracht kommen. Bemerkenswert ist die Beiderseitigkeit der Panotitis, so daß für das Kind das Schicksal der Taubstummheit in Frage kommt. Erwähnenswert ist hier ferner die rasche Rückbildung der Fazialparese nach der Operation, trotzdem nur die einfache Aufmeißelung des Warzenfortsatzes und nicht die Radikaloperation vorgenommen worden war, ein Zeichen, daß in solchen ganz akuten Fällen die Fazialisparese als solche keine Indikation für die Totalaufmeißelung abgibt.

II. E. Urbantschitsch: **Postoperatives Auftreten eines Fistelsymptoms. Eigentümlicher Nystagmus als Vorstadium des typischen vestibulären Nystagmus.**

Josef N., 19 Jahre, Schlossergehilfe, erkrankte vor 1 Jahr nach Grippe an einer eitrigen Otitis rechts mit Schwindelanfällen. Seither wiederholt Rezidiven mit Schwindel (Drehgefühl).

Ohrbefund: Rechts Totaldestruktion des Trommelfelles. In Antrum und Attik eingedickter Eiter. Funktionsprüfung ohne Besonderheiten: kein Spontannystagmus, kein Fistelsymptom, lebhafter kalorischer Nystagmus. v = ½ m, + 6 m.

17. II. Radikaloperation, typisch.

26. II. Alles in Ordnung. Zur ambulatorischen Nachbehandlung entlassen.

9. III. Heftige Kopfschmerzen und Schwindel beim Bücken.

16. III. Spontannystagmus nach links. Fistelsymptom positiv, bei Kompression nach rechts, bei Aspiration nach links. Am horizontalen Bogengang ein Granulationspolster. Sonst Wundheilung gut. Retroaurikulär seit mehreren Wochen tadellos verheilt.

18. III. Spontannystagmus heute beiderseits, nach rechts schwach, nach links stärker. Bei Prüfung des Fistelsymptoms tritt zeitweilig bei Kompression, weitaus intensiver bei Aspiration ein eigenartiger Nystagmus auf. Derselbe charakterisiert sich durch ruckartige gleichsam schnappende Bulbusbewegungen nach rechts ohne eigentlich langsame und schnelle Komponente, also von ungefähr gleicher Intensität zeitweilig unterbrochen durch diagonale Schläge.

Bei kalorischer Prüfung tritt zu Beginn der Spülung ein ganz gleicher Nystagmus auf, der bei weiterer Kältezuführung in einen typischen kalorischen Nystagmus übergeht (mit entsprechender Ablenkung beim Zeigeversuch). Bei Prüfung der Drehreaktion tritt dieser atypische Nystagmus ebenfalls im Anfangsstadium (nach 1 bis 3 Drehungen) auf, während nach öfterer Umdrehung typischer Drehnystagmus zu beobachten ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

III. O. Beck: **Endonasale Entfernung einer Revolverkugel aus dem Siebbein.**

Der 19jähr. Stundent H. K. hatte sich am 14. II. in selbstmörderischer Absicht mit einem 7 mm-Kaliber-Revolver in der rechten Schläfengegend angeschossen. Die Distanz kann Pat. nicht angeben. Am 19. II. wurde der rechte Bulbus wegen totaler Zertrümmerung entfernt; da das Projektil im linken Siebbein sich vorfand, wurde er von der Augenklinik auf die Klinik Neumann transferiert.

Röntgenbefund: Ein Revolverprojektil innerhalb der linken, kleine Metallsplitter innerhalb der rechten Siebbeinzellen. Frakturen sind nicht zu sehen, obwohl sie vorhanden sein müssen.

Einzelheiten: Ein reiskorngroßer Metallsplitter im rechten Siebbeinlabyrinth, und zwar 1 cm von der Mittellinie in der Höhe des inneren Augenwinkels, zirka 3 cm dorsal von der Nasenwurzel, zirka 2 cm links von dem im linken Siebbeinlabyrinth, und zwar mit der Basis in der Lamina papyracea mit der stumpfen Spitze nach rechts gegen die Mittellinie zu, also als ob es von links (anstatt, wie es Pat. angibt, von rechts) gekommen wäre, ein Revolverprojektil. Bemerkenswert ist, daß das linke Siebbeinlabyrinth lufthaltig ist. Die Topik geht aus den drei in verschiedenen Richtungen aufgenommenen Aufnahmen hervor.

Klinischer Befund: Nach genauer Kokainadrenalisierung der Nase sieht man außer einer Crista septi links auch eine hohe Septumdeviation mit der Konvexität nach links. In der Höhe der mittleren Muschel ein beweglicher Schleimhautlappen, der lateralen Nasenwand angehörig. In der Rima olfactoria kann man mit einer abgebogenen Sonde im Siebbein einen harten Körper tasten, offenbar das Projektil.

Operation (Beck) 9. III.: In Lokalanästhesie submuköse Septumresektion mit Abmeißelung der Krista. In den oberen Anteilen ist das Septum stark links konvex, so daß es in der Gegend der mittleren Muschel und der Rima olfactoria der lateralen Nasenwand fast anliegt. Beim Sondieren mit einer abgebogenen Sonde tastet man in der Höhe der Rima olfactoria im Siebbein das Projektil. Die Deviation in den obersten Teilen wird so hoch hinauf behoben, daß das nun häutige Septum weit nach rechts abgedrängt werden kann und die Gegend der Rima olfactoria gut übersichtlich ist. Nun wird mit einer starken, gekrümmten Kornzange an jener Stelle, wo mit der Sonde das Projektil getastet wurde, eingegangen, das Siebbein so weit eingedrückt, bis das Projektil gefaßt und extrahiert werden kann. Die linke Seite wird besonders in den oberen Teilen ganz leicht tamponiert. Normaler Wundverlauf.

Ich erlaube mir den Pat. deshalb vorzustellen, weil die Frage zu überlegen war, ob das Projektil durch Eröffnung des Siebbeines von außen oder endonasal zu entfernen gewesen wäre. In Anbetracht des Umstandes, daß eine hohe Septumdeviation bestand und daß man nach dem Sondierungsbefund das Projektil von innen her erreichen konnte, wurde die submuköse Septumresektion ausgeführt, wobei sehr hoch hinaufgegangen wurde, so daß das nun häutige Septum weit nach rechts angedrängt werden konnte. Es wurde dadurch die Gegend der Rima olfactoria zur Ansicht gebracht und mit einer Kornzange, die, da das Septum gut abdrängbar war, hoch eingeführt werden konnte, gelang die Extraktion von innen her leicht.

IV. A. Cemach: **Durch kombinierte Sonnenkur geheilte schwere Mittelohr-, Kehlkopf-, Drüsen- und Lungentuberkulose. Dauerresultat.**

Der Fall ist wohl noch in Erinnerung, da seinerzeit demonstriert und publiziert (diese Monatschr., 1917, H. 5 und 6). Stammt aus tuberkulöser Familie, Vater an Larynxtuberkulose gestorben. Als 14jähriger 1914 links auf-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gemeißelt, der Prozeß heilte aber nicht, es entwickelten sich ausgedehnte ossale Herde im Schläfenbein. Spezifische Therapie mobilisierte die reichlich vorhandenen Herde in den periaurikulären Drüsen, so daß zahlreiche fistelnde Lymphome die Behandlung erschwerten. Pat. wurde durch 2 Sommer mit Sonnenlicht in der Ebene ambulatorisch behandelt, im Winter wurde Quarz- und Röntgenlicht angewendet. Unter dieser Behandlung heilten alle Herde, Pat. fühlt sich vollkommen gesund und verrichtet schweren Eisenbahndienst. — Der Fall beweist: 1. die hohe Leistungsfähigkeit der Heliotherapie in der Ebene, 2. die Dauerhaftigkeit der erzielten Heilerfolge.

Diskussion:

E. Ruttin: Ich möchte bei dieser Gelegenheit einen merkwürdigen Fall von Tuberkulose erwähnen, der ohne Lichttherapie ausgeheilt ist. Es handelte sich um ein hereditär schwerst belastetes Mädchen. Fast alle Mitglieder der Familie waren an Lungen- oder Kehlkopftuberkulose gestorben. Pat. hatte einen Tbc.-Habitus und eine offene Phthise. Sie bekam eine akute Otitis und Mastoiditis und wir wollten sie damals wegen ihrer offenen Phthise nicht operieren. Aber wir waren durch die fortwährenden Schmerzen doch gezwungen, die Operation zu machen. Histologisch wurde Tbc. nachgewiesen. Die Pat. ist ganz glatt geheilt und mit normalem Gehör und normalem Trommelfell 2 Jahre vollständig geheilt geblieben. Dann kam sie nach Grado und kam von dort mit offener Lungenphthise zurück. Das Ohr war damals vollständig geheilt und blieb so sicher bis kurz vor dem vor kurzer Zeit an Phthise erfolgten Tode.

V. Leidler: **Akute eitrige Otitis mit Symptomen einer Entzündung des Warzenfortsatzes, welcher durch Bestrahlung mit der Soluxlampe nach der Methode von Cemach auffallend rasch geheilt wurde.**

Die 30jähr. Pat., welche wegen Apicitis acuta im Sophienspitale (Abtlg. Prof. Jagić) lag, erkrankte an einer linksseitigen akuten eitrigen Otitis, welcher trotz konstanter Bettruhe und entsprechender Behandlung (Drainage, konstante feuchtwarme Burowumschläge) in der vierten Woche sich wesentlich verschlechterte. Es traten heftige spontane und Druckschmerzen an der Warzenfortsatzspitze, Senkung der oberen knöchernen Gehörgangswand, starke Vermehrung der Eiterung und deutliche Verdickung der Weichteile über der Warzenfortsatzspitze auf. Da die Pat. konstant fieberfrei war (36·5 bis 36·7) und keinerlei Symptome einer intrakraniellen Komplikation hatte, wurde ein Versuch mit Bestrahlung mittels der Soluxlampe gemacht. Auffallenderweise besserten sich die Schmerzen schon nach der zweiten Bestrahlung (die Pat. wurde täglich 30 Minuten bestrahlt) und nach 6 Bestrahlungen war die Otitis bis auf geringes Sausen und die entsprechende Gehörstörung geheilt. Letztere Symptome wurden durch Luftduschen nach Politzer restlos beseitigt.

Dieser Fall regt dazu an, in Fällen, wo keine absolute Indikation zur Operation besteht (vgl. Leidler, Ohrenheilkunde f. d. prakt. Arzt, S. 188), die Methode von Cemach zu versuchen.

Diskussion:

A. Cemach: Das ist die richtige Methode: nicht theoretische Einwände konstruieren, sondern nachprüfen. Und wenn Sie nachgeprüft haben,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden Sie mit der Therapie ebenso zufrieden sein wie Herr Leidler. Es ist übrigens nicht die erste Bestätigung, zwei liegen bereits aus Deutschland vor. Ich muß allerdings bemerken, daß der vorgestellte Fall außerhalb der von mir gezogenen Indikationsgrenze lag; wenn er trotzdem in so kurzer Zeit heilte, so legt er Zeugnis ab für die hohe Leistungsfähigkeit der Lichtbehandlung. Technisch ist von Interesse, daß der Erfolg bei relativ kurzer Bestrahlungsdauer erzielt werden konnte. In Nauheim erzählte mir auch Prof. Voss, daß er mit viertelstündigen Sitzungen gut auskomme. Ich sehe mich veranlaßt, meine Methodik daraufhin zu revidieren, denn die Verkürzung der Bestrahlungsdauer wäre praktisch sehr wichtig. Bis zur Klarstellung dieser Frage möchte ich jedoch bitten, sich weiter an meine Vorschrift (1 bis 2 Stunden täglich) halten zu wollen.

VI. O. Eisinger: **Traumatische Fazialislähmung.**

Der 47jähr. Mann stürzte am 16. II. 1921 vom Kutschbock auf das Straßenpflaster und wurde in bewußtlosem Zustande auf die Klinik Hochenegg gebracht; er zeigte die Zeichen einer Kommotio mit Erbrechen und retrograder Amnesie. Die Ohruntersuchung ergab, daß der linke Gehörgang mit Blutkrusten erfüllt war; eine nähere Labyrinthuntersuchung war bei dem etwas benommenen Pat. nicht sicher. Pat. zeigte eine gleichseitige totale Fazialislähmung. Die Röntgenuntersuchung war negativ. 3 Wochen später zeigte der Pat. ein normales Trommelfell mit einer kleinen Kruste am hinteren Rand, das Hörvermögen betrug 6 m Flüstersprache, die Fazialislähmung war unverändert.

Bei genauerer Anamnese hat sich ergeben, daß die Fazialislähmung erst am übernächsten Tage nach der Verletzung aufgetreten ist. Der ursprünglich schwer aussehende Fall hat sich im Laufe der nächsten Wochen als ein leicht verlaufender erwiesen. Die Fazialislähmung ist offenbar durch eine Blutung in den austretenden Nerven zu erklären.

VII. E. Ruttin: **Zentraler wechselnder Nystagmus.**

Die 44jähr. Frau M. H. zeige ich wegen des eigentümlichen wechselnden Nystagmus. Diesen Nystagmus hat sie angeblich im Jahre 1916 nach einer seelischen Erregung zum erstenmal bekommen oder, was wahrscheinlicher ist, bemerkt. Es ist ein sehr großer, hauptsächlich rotatorischer Nystagmus, der einmal nach rechts, nach einigen Minuten wieder nach links schlägt. Fixation, Blickwechsel oder Kopfbewegungen bewirken diese Richtungsänderung aber nicht, sondern sie erfolgt anscheinend ohne erkennbaren Grund. Der Kochlearbefund ist bis auf Verkürzung der Kopfknochenleitung normal. Die Erregbarkeit bei Drehungen in allen Kopfstellungen sicher erhalten, mit typischem Fall und Zeigereaktionen. Die genauen Zahlen lassen sich nicht geben, weil das Ende des Nachnystagmus sich bei dem bestehenden Nystagmus nicht sicher feststellen läßt. Die kalorische Reaktion ist beiderseits typisch, doch ist das Vorbeizeigen trotz des starken Nystagmus auffallend gering. Der Augenbefund (Klinik Meller) ergibt: Markhaltige Nervenfasern und Myopie. Der neurologische Befund (Prof. Economo) ist negativ.

VIII. E. Ruttin: **Osteom der Schläfenbeinschuppe.**

Der 62jähr. M. A. wurde im November 1918 bei uns auf dem rechten Ohre radikal operiert. Die Operationshöhle ist vollständig ausgeheilt. Auffallend war nur, daß er trotzdem immer wieder über Kopfschmerzen klagte. Am 11. III. 1921 fand ich nun die Gegend der rechten Schläfenbeinschuppe vorgetrieben, die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Geschwulst knochenhart. Der Röntgenbefund ergab: die rechte Schläfenbeinschuppe ersetzt durch ein nach außen und innen vorgewölbtes glattes kortikalisdichtes (elfenbeindichtes) Gewebe. Die Vorwölbung nach außen ist palpabel, nach innen scheint sie sich taubeneigroß vorzuwölben. Es dürfte sich um ein Osteom handeln. Am restlichen Schädel Zeichen geringer endokranieller Drucksteigerung, sonst keine sicheren Veränderungen nachweisbar. Der kochleare Befund ergibt neben der rechtsseitigen Mittelohrveränderung eine beiderseitige leichte Laesio auris internae. Der Vestibularbefund ist bis auf etwas erhöhte Zahlen bei den verschiedenen Drehungen ohne Besonderheit. Der Wassermann ist negativ.

Einen Fall von Osteom des Schläfenbeines hat auch unlängst Kollege Gatscher hier vorgestellt.

IX. J. Fischer: **Konvergenzspasmus verbunden mit labyrinthären Reizerscheinungen, ein Fistelsymptom vortäuschend.**

Die 22jähr. Pat. F. K. wurde im Jahre 1917 auf der Ohrenklinik wegen eines Cholesteatoms rechterseits operiert (Freilegung des Sinus). Einige Wochen nach der Operation stellten sich zeitweilig Schwindel und Kopfschmerzen ein. Seit 2 Monaten sind die Schwindelanfälle mit Scheindrehung der Umgebung von rechts nach links derart heftig und häufig, daß Pat. ihrem Beruf nicht nachgehen kann.

Die Untersuchung ergibt eine nur zum Teil epidemisierte Radikaloperationshöhle, komplette Taubheit rechts und Spontannystagmus in den Endstellungen der Bulbi von wechselnder Intensität und wechselndem Charakter (meist besteht bei Blick nach links grobschlägiger, rotatorischer Nystagmus I. Grades, bei Blick nach rechts kleinschlägiger, frequenter, fast undulierender Nystagmus).

Bei Druck auf den rechten Tragus zeigt Pat. folgendes Phänomen: Zuerst wandert der linke Bulbus in den inneren Augenwinkel, dann folgt der rechte Bubus in entgegengesetzter Richtung, also gleichfalls in den medialen Augenwinkel, die auffallend weiten Pupillen werden ganz eng, Pat. bekommt einen heftigen Schwindelanfall mit Scheindrehung der Umgebung und fällt nach rechts hinten. Ebenso läßt sich das Pseudofistelsymptom durch Druck auf die rechte Karotis auslösen. Links sind die Verhältnisse normal. Ich konnte mir ursprünglich dieses „Fistelsymptom" nicht erklären, besonders als ich sah, daß auch nach Kaltspülung des rechten Labyrinthes, sowie nach Aspiration und nach Kompression immer die gleichen Erscheinungen der Konvergenz ausgelöst wurden, so daß eine labyrinthogene Ursache unmöglich erschien.

Kollege Brunner, dem ich diese Pat. zeigte, bemerkte, daß er vor einiger Zeit einen ähnlichen Fall zu beobachten Gelegenheit hatte, in welchem zwar nicht durch Druck auf dem Tragus, sondern durch maximalstes Seitwärtsblickenlassen dieses Phänomen auftrat, wobei es sich um einen hysterischen Konvergenzspasmus handelte.

Ich habe nun die Pat. in dieser Richtung untersucht und konnte alle Zeichen einer schweren Hysterie nachweisen. Tatsächlich gelang es mir auch, durch Druck auf das Ovarium dieses „Fistelsymptom" auszulösen. Daß in manchen Fällen von Hysterie ein Konvergenzspasmus der beiden Muskel recti. med. des Muskel sphinct. pupill. und des Ziliarmuskels auftrat, ist eine dem Ophthalmologen nicht unbekannte Beobachtung, die auch Bárány beschrieb.

Mein Fall unterscheidet sich von diesen einerseits durch die Auslösungsart und andrerseits durch das gleichzeitige Auftreten des labyrinthären Drehschwindels mit typischer Fallrichtung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Holger Mygind hat 1916 in der dän. otol. Gesellschaft einen Fall von kombiniertem, funktionellen und organischen vest. Symptom (Konvergenzspasmus und Fistelsymptom bei einer Hysterika demonstriert. Es ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß der Fall Myginds identisch mit dem meinigen gewesen ist, nur wurde damals vielleicht die Auslösung des Phänomens bloß durch die Fistelprobe verursacht, so daß eine Kombination von organischer und funktioneller Erkrankung angenommen werden mußte, während ich in meinem Falle alle Erscheinungen funktionell bedingt halte, wobei ich allerdings zugeben muß, daß mit der Diagnose Hysterie noch gar nichts gesagt ist, da die näheren Vorgänge, wie Ablauf des Reflexes, etwaige Verbindung mit dem vestib. Reflexbogen usw. mir völlig dunkel erscheinen.

Diskussion:

R. Leidler: Der Fall ist in vielfacher Beziehung interessant, vor allem deshalb, weil wir hier ein sogenanntes hysterisches Symptom sehen, das wir so nennen, weil wir keine Erklärung dafür finden, das hier vom Labyrinthe ausgelöst wird. Es gehört in ein Kapitel, über das ich demnächst einen Vortrag halten werde (Schwindel bei Neurosen). Es bestehen bei Hysterie und anderen Neurosen bei ganz bestimmten Fällen sehr enge Beziehungen zwischen Vestibularapparat und Grundkrankheit. Und ich möchte auch hier die Sache so auffassen, daß die Pat. eine Hysterie hat, die sagen wir einen Locus minoris resistentia im reflektorischen Muskelapparat der Augen hat, der gleichzeitig auch vom Labyrinth erregt werden kann. Ich glaube, daß auch der Fall von E. Urbantschitsch eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Fischers hat und vielleicht auch in dieses Kapitel gehört. Es hat sich um einen nicht gewöhnlichen Nystagmus gehandelt und ich habe auch eine ganze Anzahl von Fällen von dissoziiertem Nystagmus bei Hysterie und organischen Nervenerkrankungen gesehen, wo wie hier das halbe Symptom zu sehen war. In 2 bis 3 Fällen hat die Pat. bei seitlichem Blick nach rechts in den ersten Sekunden einen deutlichen horizontalen Nystagmus nach rechts und während sie nun dorthin blickt, geht das rechte Auge über die Mittellinie hinüber und in den inneren Augenwinkel hinein. Das linke Auge behält den Nystagmus. Das rechte Auge steht in Konvergenzkrampf, das linke Auge behält den Nystagmus nach rechts bei.

Bei demselben Pat. finden wir dann bei Blick nach links das analoge Verhalten. Das sehen wir auch bei traumatischen Neurosen, auch bei multipler Sklerose. Wir sehen also dieselben Symptome, wie dies ja auch bekannt ist, auf der einen Seite als funktionell bezeichnen, die auf der anderen Seite rein organisch sind.

O. Beck: Wie oft und in welcher Umgebung wurde die Pat. untersucht?

Fischer: Zuerst allein und dann nochmals so. Dann habe ich, nachdem ich gesehen habe, daß sie immer prompt reagiert, sie verschiedenen Kollegen gezeigt, zuerst auf der Poliklinik, dann dem Kollegen Leidler.

Beck: Ich habe gefragt, weil hysterische Pat., wenn sie öfter vestibulär untersucht werden, wie diese, die ja an der Klinik gelegen ist, es sehr

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bald erlernen, alle möglichen Gleichgewichtsstörungen nachzuahmen. Ich erinnere mich an eine Pat., die auf der dermatologischen Station gelegen ist — wegen einer isolierten Ausschaltung des Vestibularis — und schwere akute labyrinthäre Erscheinungen darbot. Da die übrigen Pat. am Zimmer dieselbe Therapie bekamen, so begannen sie alle Gleichgewichtserscheinungen zu zeigen, die natürlich den vestibulären Typus hatten. Meine Pat. behielt nach Abklingen der vestibulären Erkrankung die Störung im Gleichgewichte bei, sie änderte aber den Typus, indem nicht mehr der Charakter der vestibulären Gleichgewichtsstörung nachzuweisen war, sondern hysterische. Später traten dann noch Abasie und Ataxie auf. Es kommt eben bei solchen Fällen auch auf das Milieu sehr an.

Fischer: Ich glaube nicht, daß es damit zusammenhängt, denn sie wurde zweimal allein geprüft. Ich möchte Leidler fragen, ob er glaubt, daß tatsächlich eine Fistel oder ein organischer Defekt besteht.

Leidler: Ich bin natürlich der Ansicht Fischers, d. h. beim heutigen Stande unserer Kenntnisse müssen wir den Fall als Labyrinthfistel kombiniert mit hysterischen Symptomen bezeichnen.

X. Ruttin: **Lymphosarkom, die Pyramide durchwuchernd. Röntgenödem des Kehlkopfes.**

Der 35jähr. C. R. wurde im Alter von 16 Jahren wegen Lymphomen an der rechten Halsseite operiert. Vor 2 Jahren hat er angeblich durch kurze Zeit Ohrenstechen gehabt und seither hört er rechts nichts mehr. Vor 4 Monaten bekam er in der Narbe der seinerzeitigen Drüsenoperation eine starke Schwellung und eine Lähmung der rechten Gesichtshälfte. Am 30. IX. 1920 wurde er nun von der Klinik Chvostek überwiesen. Der rechte Gehörgang war durch den Druck des unter ihm gelegenen Tumors maximal verengt, ein Einblick in die Tiefe unmöglich. Dieses Ohr war total taub. Die Dreherregbarkeit zeigte beiderseits gleiche Werte (15 bis 16 Sek. bei aufrechtem Kopf, 12 Sek. bei vorgeneigtem Kopf). Ödem der linken Regio arytaenoidea. Am 6. XII. 1920 starb der Pat. Der Obduktionsbefund ergab: Lymphosarkom der rechten Halslymphdrüsen. Die Vena jugularis vom Tumor durchwachsen und in ihren oberen Abschnitten von verjauchenden Thromben erfüllt. Fortsetzung der jauchigen Thrombose von der Vena jugularis bis in den Sinus cavernosus beiderseits, sowie in die intraorbitalen Venen und konsekutive Protrusio bulbi und Chemosis.

Am Präparat sehen Sie, wie der Tumor an der Basis der Pyramide neben dem Labyrinth das Felsenbein durchwuchert. Den Funktionsprüfungsbefund kann man dahin deuten, daß entweder das rechte Ohr taub und ausgeschaltet ist und die Zahlen für die Dreherregbarkeit nur Kompensation sind oder daß eine reine toxische Kochlearisneuritis besteht.

Diskussion:

Leidler: Es ist möglich, daß bei diesem Pat. die Taubheit vielleicht auf eine toxische Atrophie des Kochlearapparates zurückzuführen ist, wie wie sie Zeroni bei Ca. des Mittelohres beschrieben hat, das ins Labyrinth nicht durchgebrochen ist.

Ruttin: Dagegen spricht, daß der Pat. strikte behauptet, daß er seit 2 Jahren taub ist und das Sarkom erst 4 Monate alt ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

XI. E. Urbantschitsch: **Symptomloser Kleinhirnabszeß und Meningitis bei akuter eitriger Mastoiditis. Labyrinthoperation und Eröffnung des Abszesses. Exitus.**

Der 19jähr. Rudolf V. hatte im 2. Lebensjahre Otorrhoe gehabt; seither ohrgesund. Vom 21. I. 1921 erkrankte er mit Fieber, Kopfschmerzen, Husten mit reichlichem Auswurf und rechtsseitiger eitriger Mittelohrentzündung, welch letztere ihm aber keine Schmerzen verursachte. Seit 17. II. Stechen und Schmerzen im rechten Ohr und Warzenfortsatz, Kopfschmerz in der rechten Schläfengegend, Fieber (37·6 bis 39·1). Kein Schwindel, kein Erbrechen.

Status praesens (18. II.): Rechts Trommelfell diffus gerötet, etwas geschwollen, hinterer oberer Quadrant zerstört, im Antrum reichlich dicker Eiter. Warzenfortsatz in seiner Gänze sehr stark druckempfindlich, Periost verdickt. Links ohne Besonderheiten. R —, +; W ∞; S — (1) =; v = ½ —2 m (mit Lärmapparat), + 6 m. Spontaner Nystagmus nach beiden Seiten, nach rechts wesentlich stärker als nach links. Kein Fistelsymptom. Kalorische Reaktion positiv. — Interner Befund: Über der ganzen Lunge, besonders aber an der rechten Basis, bronchitische Geräusche.

Operation (19. II.): Aufmeißelung des rechten Warzenfortsatzes. Struktur pneumatisch. Gleich beim ersten Meißelschlag quillt dickrahmiger Eiter hervor. Die eitrige Erkrankung der Zellen reicht bis zum Sinus, der in breiter Ausdehnung freigelegt wird und auffallend verändert (mit fetzigen Auflagerungen bedeckt), aber bluthaltig erscheint. Emissarblutung steht auf Panse-Quetschung. Antrum breit eröffnet, mit Eiter und Granulationen erfüllt.

Bakteriologischer Befund: Streptokokken.

Verlauf: 19. bis 21. II. Das seit 17. II. aufgetretene Fieber hält auch nach der Operation unverändert an. Keine Schüttelfröste. Keine Übelkeiten.

22. II. Schwindel.

23. II. 1. Verbandwechsel. Gehörgangstampon trocken. Am Sinus etwas livides, dünnflüssiges Sekret, das sich nach dem Abtupfen bald wieder erneuert.

24. II. Keine besonderen Beschwerden. Kein Schwindel. Kein Nystagmus.

25. II. Druckempfindlichkeit der Halswirbelsäule. Bewegungseinschränkung des Kopfes. Dermographie. Kein Babinski. Kernig positiv; bei der Prüfung darauf in Rückenlage (Beugung der unteren Extremität bei gestrecktem Knie) besonders starke Schmerzen im Kniegelenk beiderseits. Keine besonderen Kopfschmerzen. Allgemeinbefinden gut. Fieber anhaltend.

26. II. Anhaltend hohes Fieber. Zeitweise phantasiert Pat., gibt aber wieder zu anderen Zeiten vollständig richtige Antworten. Starke Druckempfindlichkeit der Halswirbelsäule. Kernig unverändert. Blickparese rechts. Bei Linksblick geht das rechte Auge in den linken Augenwinkel, kehrt aber bald darauf in die Mittelstellung zurück. Komplette Taubheit. Spontaner Nystagmus nach links, keine kalorische Reaktion (3 Liter 15°iges Wasser).

Lumbalpunktion: Druck erhöht. Entleerung von 2½ großen Eprouvetten voll gelblichem, leicht getrübten Liquor. Bakteriologischer Befund: steril. Intralumbale Injektion von 17 cm³ Streptokokkenserum.

Operation (26. II.): *a*) Typische Radikaloperation. Hammer und Amboß intakt. *b*) Labyrinthoperation nach Neumann. Breite Aufmeißelung des Vestibulums bis zur leichten Durchführung der Labyrinthsonde; Abmeißelung des Promontoriums. Im Labyrinth kein Eiter. *c*) Freilegung der Dura der hinteren Schädelgrube. Nahe der Grenze der Dura der mittleren Schädelgrube kommt aus einer haarfeinen Fistel dünnflüssiger Eiter. Spaltung der Dura. Inzision ins Kleinhirn. Entleerung von etwa 1 Kaffeelöffel voll etwas serösen Eiters aus einem Kleinhirnabszeß in zirka 1½ cm Tiefe.

Verlauf: 27. II. Augenspiegelbefund (Dr. Krämer): normal. — Zeitweise Phantasieren, auf Fragen richtige Antworten. Aufschreien. Keine Kopfschmerzen. Kein Erbrechen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

28. II. Pat. spricht nicht mehr. Unruhe. Pupillen maximal erweitert. Tiefe Bewußtlosigkeit. Einmal Erbrechen. Aus dem Hirnabszeß kommt mäßig viel Eeiter. 2. Inzision ins Kleinhirn negativ. Lumbalpunktion: wie oben. Bakteriol. Streptokokken. Intralumbale Injektion von 35 cm³ Streptokkokkenserum.

1. III. Pat. ist ruhiger. Pupillen weit, aber weniger als tags vorher. Aus dem Hirnabszeß kommt kein Eiter mehr. Lumbalpunktion und -injektion genau wie tags vorher. 8 Uhr abends Exitus letalis.

Obduktion (Dr. Kutschera): Diffuse eitrige Meningitis nach eitriger Mastoiditis. Kleiner, oberflächlicher Asbzeß in der rechten Kleinhirnhemisphäre. Konfluierende lobulär-pneumonische Herde in beiden Unterlappen. Blutungen im Nierenbecken und in der Pleura. Fettige Degeneration der Leber. Trübe Degeneration der Nieren.

Epikrise: In dem Fall zeigten sich keine ausgesprochenen Symptome einer Kleinhirnerkrankung. Kein besonderer Schwindel, Nystagmus selten, jedenfalls nicht wesentlich, während der ganzen Erkrankung ein einzigesmal Erbrechen. Schon die erste Operation dürfte im Stadium der Meningitis ausgeführt worden sein. Die Labyrinthausschaltung ist als translabyrinthär, durch die Meningitis bedingt, aufzufassen. Die Labyrinthoperation hat sicher nicht genutzt, wenn sie auch nicht geschadet hat. Alle Erscheinungen sind meningogen aufzufassen, auch der Kleinhirnabszeß ist gewiß nur von der eitrigen Meningitis induziert.

Diskussion:

R. Leidler: Ich möchte gelegentlich dieses Falles gern eine Diskussion über einen Punkt anregen, den Urbantschitsch hier erwähnt hat. Ich habe seinerzeit im Garnisonsspital einen Fall vorgestellt, der manche Ähnlichkeit mit diesem zeigt. Außer leicht schwankendem Gang und starken Kopfschmerzen sprach kein objektives Symptom für Kleinhirnabszeß. Ich habe damals operiert. Pat. hatte Hörreste, das Labyrinth reagierte. Während der Operation zeigte sich ein Extraduralabszeß der hinteren Schädelgrube, der mich direkt zum Kleinhirn hingeführt hat. Ich hatte die Überzeugung, daß es sich wahrscheinlich um einen Kleinhirnabszeß handle, und habe, da ich anders nicht zukommen konnte, das Labyrinth nach Neumann operiert, trotzdem es nicht ausgeschaltet war.. Ich möchte nun eine Diskussion darüber anregen, ob in einem solchen Falle das Labyrinth zu eröffnen wäre.

E. Ruttin: Ich habe bereits in dieser Gesellschaft über diese Indikation gesprochen und mehrere Fälle mitgeteilt, bei denen das Labyrinth eröffnet wurde, um einen Kleinhirnabszeß aufzusuchen, und zwar auch Fälle mit Fistelsymptom und Fälle, wo das Labyrinth reagiert hat. Auch Neumann hat schon in seiner 1906 gegebenen Tabelle darauf hingewiesen.

H. Neumann: Nicht nur Kleinhirnabszesse, sondern auch tiefe Extraduralabszesse der hinteren Schädelgrube, die nicht erreichbar sind, rechtfertigen die Labyrinthoperation. Natürlich kommen da auch andere Verhältnisse in Betracht, nicht nur die topographisch-anatomischen, sondern auch soziale Momente (z. B. bei Mädchen die Fazialislähmung usw.). Es wäre hier müssig darüber zu diskutieren, welche anderen Momente dabei noch in Frage kommen können. Sicher ist es ein sehr verantwortungsvoller Ent-

Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

schluß, ein gesundes Labyrinth von dieser Indikation aus zu opfern. Wir müssen eben die Tragweite der Erkrankung abschätzen und wir müssen zwischen 2 Übeln wählen. Man muß sich bei dieser sehr verantwortungsvollen Sache auch seiner Verantwortung bewußt sein. Vom prinzipiellen Standpunkte muß man aber als akzeptiert ansehen, daß man das Labyrinth im Interesse des Lebens opfern darf.

XII. O. Beck: **Weiterer Bericht über den Verlauf der in der letzten Sitzung vorgestellten Panlabyrinthitis nach Zerebrospinalmeningitis.**

Siehe Nachtrag im Protokoll der letzten Sitzung.

XIII. R. Leidler: **Encephalitis cerebelli et pontis (Redlich) mit horizontaler Blicklähmung nach beiden Seiten, Nystagmus verticalis nach oben, zentraler Schwerhörigkeit und Unerregbarkeit beider Vestibularapparate. Exitus.**

41jähr. geistliche Schwester, im Sophienspitale (Abt. Prof. Jagić) vom 25. XI. bis 15. XII. 1920. In der Anamnese zweimal Bluthusten. 1918 spanische Grippe. 14 Tage bettlägerig. Kein Kopfschmerz damals. Ihr jetziges Leiden machte sich im Juni 1920 bemerkbar: Schwindelgefühl, Zwicken und Stechen in der rechten Gesichtshälfte und Schmerzen daselbst. Im September schlechter Geschmack im Munde, Schwäche und Gefühl des Eingeschlafenseins in der rechten Hand. Große Ungeschicklichkeit in der Hand. Später Übergreifen ähnlicher Symptome auf den rechten Arm und — schwächer — auf den linken Vorderarm. Beine ermüden leicht, Gang infolge des Schwindels unsicher.

Sehstörungen. Alles erscheint verschwommen. Seit Oktober kann sie nicht mehr lesen und hört auch schlecht. Starke subjektive Ohrgeräusche. Magenbeschwerden. Appetitmangel. Hie und da Erbrechen nach dem Essen.

Status praesens. Interner Befund: Zeichen von ausgeheilter Apizitis, besonders rechts. Im Sputum keine Tbc-Bazillen. Leichte Bronchitis. Sonst intern nichts.

Neurologischer Befund (Prof. Marburg):

Psychisch und intellektuell frei.

I. r. Nasenloch < l. II. (Augenklinik Prof. Meller): Augenhintergrund normal. Keine Akkomodationsparese.

III., IV., VI. l. Lidspalte > r. Beim Blick nach r. bleiben beide Bulbi zurück, ebenso bei Blick nach l. Der r. Rect. int. wird schwach innerviert.

V. Beide V. hypalgetisch. Etwas Trismus. Der Unterkiefer wird nicht nach l. bewegt. Beide Kornealreflexe fehlend.

VII. Parese l. in allen 3 Ästen. VIII. siehe unten.

XII. Zunge deviiert nach l. Deutliche fibrilläre Zuckungen. Rachenreflex 0.

O. E. Hypalgesie beiderseits. Ataxie l. deutlich, r. ?

B. D. R. fehlen. P. S. R. fehlen l. A. S. R. fehlen l. und r.

Babinski r. ? +. Plantarreflex r. herabgesetzt.

Romberg + mit Tendenz nach r.

Diagnose: Encephalitis cerebelli et pontis (akute multiple Sklerose).

Otologischer Befund (Dr. Leidler):

Trf. beids. normal. v. r.: 2½ m, l. 1½ m. Weber im Kopf. Rinne beids. pos. Knochenleitung beids. gleich und deutlich verkürzt.

Bei Blick geradeaus besteht ein konstanter, undulierender vertikaler Nystagmus nach oben, welcher sich beim Blick nach oben verstärkt, beim Blick nach unten verschwindet. Die vertikalen Augenbewegungen im übrigen vollständig frei. Die seitlichen Augenbewegungen nach beiden Seiten vollständig unmöglich. Konvergenz in geringem Grade möglich.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vorbeizeigen in beiden oberen Extremitäten ungestört. Gang infolge des Schwindels sehr unsicher. Pat. gibt an, daß sich konstant alles nach rechts drehe.

Romberg Schwanken nach hinten rechts, schwächer bei offenen Augen.

Bei Kopfwendung nach r. und l. kann Pat. überhaupt nicht stehen, sondern fällt sofort nach hinten.

Kalorische Reaktion (kaltes Wasser) beiderseits negativ. Es tritt weder eine Veränderung der Augenstellung, noch subjektive Verstärkung des Schwindels nach Kopfschmerz auf, aber beiderseits deutliches, typisches Vorbeizeigen in den oberen Extremitäten (Schultergelenk).

Drehbefund: Beiderseits keine Reaktion. Nach dem Drehen verstärkter Schwindel, so daß die erschöpfte Pat. zu Bett gebracht werden muß und weiteren Untersuchungen (speziell die Prüfung des vertikalen Nystagmus) unterbleiben müssen.

Larynxbefund: Bei Phonation schließen die Stimmbänder nicht aneinander, sondern lassen einen deutlichen Zwischenraum zwischen sich.

Wassermann R. (Blut und Liquor) neg.

Liquor ganz klar. Druck + ? Pandy + ? Nonne-Appelt neg. Eiweiß + ? Zellen normal. Wa R. neg. Goldsol $^1/_{40}$ bis $^1/_{320}$ +.

Röntgenbefund (Zentralröntgeninstitut, R. Pordes): Verdacht auf geringe endokranielle Drucksteigerung. Kapsel von normaler Form und Dicke. Impressiones digitatae. Im Stirnbereich leicht vermehrt. Sonst normal.

Temperatur konstant normal.

5. XII. Wiederholtes Erbrechen.

Die Pat. verließ auf eigenen Wunsch in unverändertem Zustande das Spital und starb einige Wochen später zu Hause unter nicht näher bekannten Umständen.

Dieser Fall ist in mehrfacher Hinsicht interessant. Erstens sind derartige otologisch relativ genau untersuchte Fälle bisher selten und daher stets mitteilenswert. Ferner bildet er ein Beispiel für eine wohl sicher als zentral (im Gebiete des Pons) zu lokalisierende Störung der Hörbahn und regt uns an, der wichtigen Frage der diagnostischen Differenzierung und Lokalisierung der peripheren und zentralen Schwerhörigkeit näherzutreten. Drittens zeigt er uns Unerregbarkeit beider Vestibularapparate mit Blicklähmung wahrscheinlich infolge eines Herdes in beiden hinteren Längsbündeln. Dabei ist interessant, daß die Bahn, auf welcher das Vorbeizeigen von den Labyrinthen her beeinflußt wird, frei war. Andrerseits konnte das subjektive Schwindelgefühl nur durch den adäquaten Reiz (durch Drehen) verstärkt werden, nicht aber durch die kalorische Reizung. Der vertikale Nystagmus nach oben spricht für einen Herd in der Vierhügelgegend. Bemerkenswert endlich ist der Umstand, daß die Pat. niemals Kopfschmerzen hatte.

Diskussion:

H. Brunner: Der Fall des Herrn Doz. Leidler erinnert an einen ähnlichen, den vor Jahren Bertelsen und Roenne publiziert haben. Es handelte sich in diesem Falle um einen Potator strenuus, der an einer Enzephalitis erkrankte. Eine genaue Ohruntersuchung wurde nicht vorgenommen, nur soviel wurde festgestellt, daß in diesem Falle die kompensatorischen Augenbewegungen bei Kopfbewegungen fehlten. Die histologische Untersuchung des Hirnstammes ergab zunächst keinen deutlichen Befund, erst die Osmiumfärbung deckte Marchischollen in beiden hinteren Längsbündeln auf. Dieser Fall, sowie die Fälle von E. Frey und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Brunner und Bleier sind bis jetzt die einzigen, in denen ein pathologischer Ohrbefund durch die histologische Untersuchung des Hirnstammes erhärtet werden konnte. In allen übrigen derartigen Fällen fehlt die histologische Untersuchung.

Im allgemeinen muß bemerkt werden, daß man mit der Verwertung von akut-entzündlichen Erkrankungen des Zentralnervensystmes zu topisch-diagnostischen Zwecken sehr vorsichtig sein muß, weil man ja niemals wissen kann, in welchem Umkreis das Gehirn toxische Schädigungen erfahren hat, ohne daß man den histologischen Nachweis für diese Schädigungen erbringen kann. Das gilt auch für den Fall des Herrn Doz. Leidler. Was die Hörstörung in diesem Falle betrifft, so lassen sich daraus nur mit größter Vorsicht topisch-diagnostische Schlüsse ziehen, insbesondere wenn man an eine Lokalisation dieser Störung im Hirnstamme denkt. Denn man muß in Erwägung ziehen, daß beim Menschen selbst eine ganze Hälfte der Brückenhaube zerstört sein kann, ohne daß eine namhafte Hörschädigung eintritt (Brunner und Bleier). Es ist vielleicht doch anzunehmen, daß in dem Falle des Herrn Doz. Leidler die allgemeine Erkrankung des Gehirnes und des peripheren Nerven an der Hörschädigung und vielleicht auch zum Teil an dem gesamten Symptomenbilde Schuld war.

H. Neumann: Die Öst. otologische Gesellschaft hatte Gelegenheit, so viele Fälle dieser Art zu diskutieren, zu einer Zeit, wo anderweitig diese Fragen nur selten Gegenstand einer Diskussion gebildet haben, daß wir uns das klinische Bild nicht erst auf Grund einzelner Mitteilungen aus der Literatur konstruieren dürfen. So haben wir versucht, auf Grund von Fehlen des Vorbeizeigens bei bestehendem Nystagmus oder Vorhandensein der Zeigereaktion bei fehlendem Nystagmus, Erhaltensein der Drehreaktion bei fehlender kalorischer oder umgekehrt oder bei Fehlen der kalorischen und Drehreaktion und noch erhaltener galvanischer Reaktion den Sitz der Schädigung im Reflexbogen des Vestibularapparates genauer zu lokalisieren. Fälle mit solchen Veränderungen hatten wir, wenn auch nicht unter der Diagnose Enzephalitis, so doch als multiple Sklerose, Heredolues, akquirierte Lues und nicht zuletzt Schädeltraumen gesehen, eingehend besprochen und versucht, den Sitz der Schädigung bald im hinteren Längsbündel, bald im peripheren Neurom, bald retrolabyrinthär, mit einem Worte, genauer topographisch zu lokalisieren. Es wurde auch versucht, die zentrale akustische Schädigung für die genauere Lokalisation des Prozesses heranzuziehen, aber mit wenig Erfolg. Wir sind alle zum Resultate gekommen, daß es gegenwärtig noch unmöglich ist, aus einer zentralen akustischen Schädigung auf den Sitz der Erkrankung zu schließen. — In diesem Falle scheint mir die toxische Schädigung viel näher zu liegen als in dem früher erwähnten Falle von Lymphosarkom, um so mehr, als gerade die von Herrn Kollegen Leidler supponierte Enzephalitis nur eine toxische Schädigung des Hirnparenchyms ist. Der Fall ist gewiß sehr interessant und es wäre wünschenswert, daß unsere

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

theoretischen Erwägungen in solchen Fällen durch den histologischen Befund bestätigt oder widerlegt würden. Es ist überhaupt sehr schwer, über einen solchen Fall bloß auf Grund einer Mitteilung eine Diskussion mit Erfolg abzuführen, da den theoretischen Erwägungen zu weiter Spielraum gegeben ist.

Leidler: Ich weiß, daß in dieser Gesellschaft sehr viele analoge und ähnliche Fälle vorgestellt wurden. Wir haben nie die Gepflogenheit, die Literatur heranzuziehen. Was Brunners Fall anlangt, kann ich selbstverständlich nicht beweisen, daß eine zentrale Hörschädigung vorliegt, es kann auch eine Kombination sein, auch eine rein periphere Erkrankung. Jedenfalls ist es auffallend, daß bei diesem Prozeß, der sonst einen rein zentralen darstellt und in diese Gruppe gehört, die Hörstörung während des Verlaufes aufgetreten ist. Die Auffassung Neumanns ist sehr interessant und ich werde ihm dankbar sein, daß er eine Frage angeregt hat, die jetzt sehr modern ist, nämlich wie wir die Enzephalitis aufzufassen haben. Fuchs hat in der letzten neurologischen Gesellschaft einen Vortrag gehalten, in dem er zum Resultat gekommen ist, daß die Enzephalitis wahrscheinlich eine toxische Erkrankung ist, und zwar wahrscheinlich durch eine Vergiftung mit Guadinin. Es ist also diese Frage keine otologische mehr. Vielleicht wird sich durch weitere Untersuchungen, auch der Otologen, die Ansicht Neumanns bestätigen, daß diese Sache als toxisch aufzufassen ist.

Für den wissenschaftlichen Teil verantwortliche Redakteure: Dr. E. Urbantschitsch, Dr. H. Marschik.
Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg.
Druck R. Spies & Co. Wien V.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Wien und Berlin

Beiträge
zur
klinischen Ohrenheilkunde

Festschrift

für Hofrat Professor Dr. Viktor Urbantschitsch-Wien

Von seinen Kollegen, Schülern und Freunden

Mit 86 zum Teil farbigen Textabbildungen und 11 Doppeltafeln.

Preis M 80.—, zuzüglich Teuerungszuschlag.

Eine Sammlung von Arbeiten erster Autoren als Festschrift veröffentlicht zur Vollendung des 70. Lebensjahres ihres Lehrers, des Vorstandes der Universitäts-Ohrenklinik Hofrat Prof. Dr. Viktor Urbantschitsch in Wien.

Die hier zum ersten Male veröffentlichten Beiträge sind nicht nur für Ohrenärzte wichtig, sondern vermöge ihres Inhaltes für jeden praktischen Arzt von Interesse.

Inhaltsverzeichnis:

Alexander G. Die Histologie der indirekten traumatischen Labyrinthverletzung durch Schädelschuß. (Mit 4 Figuren im Text und 8 Figuren auf Tafel I.)

Alexander G. Das Gehörorgan eines kretinösen Hundes. (Mit 2 Figuren im Text und 13 Figuren auf Tafel II und III.

Alt Ferdinand. Die Kohlenoxydneuritis des Hörnerven.

Bárány Robert. Theoretisches zur Funktion der Bogengänge und speziell des Flocculus beim Kaninchen. (Mit 20 Figuren im Text.)

Belinoff S. Ein Beitrag zur Kasuistik des otitischen Hirnabszesses.

Bing Albert. Zum Thema: Gehörprothesen.

Bondy Gustav und **Neumann Heinrich.** Mittelohreiterung und Gravidität.

Brühl Gustav. Histologische Untersuchung der Felsenbeine eines zu Lebzeiten diagnostizierten Falles von beiderseitiger knöcherner Stapesankylose (Otosklerose). (Mit 2 Figuren im Text.)

Brunner Hans. Beiträge zur Kenntnis der unteren Olive bei den Säugetieren. (Mit 23 Figuren im Text.)

Fremel Franz. Über Gehörschäden bei Kopfverletzungen.

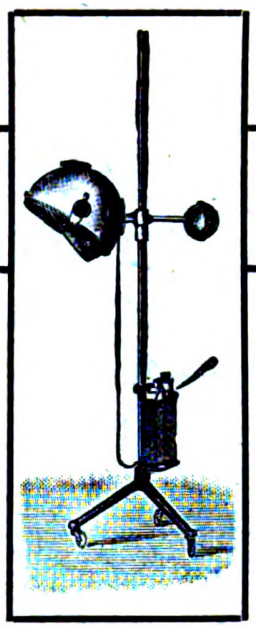
Frey Hugo. Zur Frage der Resektion der Pyramide. (Mit 1 Figur im Text.)

Fröscheis Emil. Die sprachärztliche Therapie im Kriege. I. Teil: Die Aphasien.

Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Ultraviolett-Therapie

Künstliche Höhensonne



nach Geh.San.-Rat Dr. Bach

Erfolge bei Mittelohreiterungen, chronisch hartnäckig rezidivierenden Formen von Ohrekzemen, Skrofulose, Mittelohrtuberkulose, chronischer Erfrierung der Ohrmuschel, Pyocyaneus-Infektion, Perichondritis, Dermatitis, Otitis externa, Otomykosen, Wunden und Geschwüren.

Literatur: »Das Quarzlicht im Dienste der Ohrenheilkunde« von Dr. A. J. Cemach.
Preis Mk. 3.— einschl. Nachnahme.

Zu beziehen durch

Sollux-Verlag, Hanau a. Main

Postfach 363

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. M.

Suprarenin

(o-Dioxyphenyläthanolmethylamin)

Mächtiges

Adstringens, Hämostatikum, Kardiotonikum

Eigenschaften:

Chemisch rein, gut haltbar, zuverlässig, konstant wirksam.

Indikationen und Dosierung:

Injektionen: Als Zusatz zu Lokalanästhetizis; bei Blutungen, toxischer Blutdrucksenkung, Kollaps, Asthma, Osteomalazie. 0·05—1 ccm der Solutio 1 : 1000—10000.

Intern: Bei internen Blutungen, bazillärer Dysenterie, Vomitus gravidarum, Pertussis, Urticaria usw.
1—4 ccm der Solutio 1 : 1000, bezw. 1—4 Tabletten zu 1 mg.

Extern: Bei lokalen Blutungen und Entzündungen, Pruritus, Ekzemen usw.
1 : 1000—10000 als Lösung, Salbe, Pulver, Zäpfchen usw.

Originalpackungen:

Lösung 1 : 1000. Flaschen mit 5, 10 und 25 ccm.
Schachteln mit 10 Ampullen zu 0·5, bezw. 1 ccm.

Tabletten 1 mg. Röhrchen mit 20 Stück.

Literatur und Proben stehen den Herren Ärzten zur Verfügung durch
Hoechster Farbwerke Ges. m. b. H., Wien VIII/2, Josefstädterstr. 82

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG, Berlin N 24 u. Wien

Soeben ist erschienen:

Die Schwebelaryngoskopie

und ihre praktische Verwertung

Von Geh. Mediz.-Rat Professor **GUSTAV KILLIAN**
Direktor der laryngo-rhinolog. Klinik der Universität Berlin
Mit 44 Textabbildungen und 4 mehrfarb. Tafeln

Preis M 24, geb. M 36, für das Ausland M 48, geb. M 72
einschließlich aller Teuerungszuschläge

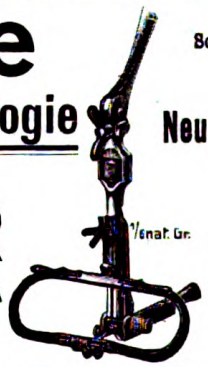
Instrumente

zur Oto-, Rhino-, Laryngologie

Operationsmöbel

H. WINDLER

BERLIN N 24, Friedrichstr. 133 A
Eigene Fabrik
Werkstatt für Reparaturen und Schleiferei



Hakenspatel zur Schwebelaryngoskopie nach Killian

Neuestes Modell!

Sonder-katalog auf Verlangen umsonst und postfrei!

Druck R. Spies & Co. Wien V.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

SAN ... LIBRARY 22

Monatsschrift

für

Ohrenheilkunde

und

Laryngo-Rhinologie

Organ der Österreichischen otologischen Gesellschaft
und der Wiener laryngo-rhinologischen Gesellschaft

Mitbegründet von

CHIARI, GRUBER, JURASZ, RÜDINGER, VOLTOLINI, WEBER-LIEL, L. v. SCHRÖTTER, V. URBANTSCHITSCH, E. ZUCKERKANDL

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. F. ALT (Wien), Prof. Dr. R. BÁRÁNY (Upsala), Priv.-Doz. Dr. O. BECK (Wien), Prof. Dr. A. BING (Wien), Priv.-Doz. Dr. G. BONDY (Wien), Prof. Dr. G. BRÜHL (Berlin), Prof. Dr. H. BURGER (Amsterdam), Prof. D. DEMETRIADES (Athen), Prof. Dr. J. FEIN (Wien), Prof. Dr. H. FREY (Wien), Priv.-Doz. Dr. K. FRÖSCHELS (Wien), Dr. V. FRÜHWALD (Wien), Priv.-Doz. Dr. S. GATSCHER (Wien), Prof. Dr. E. GLAS (Wien), Prof. Dr. B. GOMPERZ (Wien), Prof. Dr. M GROSSMANN (Wien), Prof. Dr. V. HAMMERSCHLAG (Wien), Dr. HEINZE (Leipzig), Prof. Dr. HEYMANN (Berlin), Priv.-Doz. Dr. G. HOFER (Wien), Prof. Dr. R. HOFFMANN (Dresden), Prof. Dr. HOPMANN (Köln), Prof. Dr. O. KAHLER (Freiburg i. Br.), Priv.-Doz. Dr. J. KATZENSTEIN (Berlin), Dr. KELLER (Köln), Hofrat Dr. KIRCHNER (Würzburg), Priv.-Doz. Dr. K. KOFLER (Wien), OStA. Dr. S. LAWNER (Wien), Prof. Dr. LICHTENBERG (Budapest), Dr. L. MAHLER (Kopenhagen), Prof. Dr. H. NEUMAYER (München), Dr. Max RAUCH (Wien), Prof. Dr. L. RÉTHI (Wien), Dr. Ed. RIMINI (Triest), Dr. F. RODE (Triest), Priv.-Doz. Dr. E. RUTTIN (Wien), Prof. Dr. J. SAFRANEK (Budapest), Dr. F. SCHLEMMER (Wien), Prof. Dr. A. SCHÖNEMANN (Bern), Reg.-Rat Dr. H. SCHRÖTTER (Wien), Dr. M. SEEMANN (Wien), Dr. A. SIKKEL (Haag), Dr. SPIRA (Krakau), Dr. H. STERN (Wien), Dr. M. SUGAR (Budapest), Prof. Dr. A. THOST (Hamburg), Dr. WEIL (Stuttgart), Dr. M. WEIL (Wien), Dr. E. WODAK (Prag)

herausgegeben von

H. NEUMANN
Wien

M. HAJEK
Wien

G. ALEXANDER
Wien

Redakteure:

für Ohrenheilkunde:
Ernst Urbantschitsch
Wien

für Laryngo-Rhinologie:
Hermann Marschik
Wien

55. Jahrgang, 6. Heft
(Juni)

URBAN & SCHWARZENBERG
BERLIN N
FRIEDRICHSTRASSE 105 b
WIEN I
MAHLERSTRASSE 4
1921

Monatlich erscheint 1 Heft von etwa 6 Bogen Umfang
Preis halbjährig für Deutschösterreich **K 300.—**, für die Tschechoslowakei **č. K 90.—** bzw. **M 80.—**, für das Ausland **M 160.—**.
Einzelne Hefte kosten **d.-ö. K 60.—**, **č. K 20.—**, **M 15.—** bzw. **M 30.—**.
Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen sowie der Verlag **Urban & Schwarzenberg, Wien I**, Mahlerstraße 4, und **Berlin N 24**, Friedrichstraße 105 b, entgegen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

☛ *Originalbeiträge, Rezensionsexemplare usw. otologischen Inhaltes bitten wir an Doz. Dr. **Ernst Urbantschitsch**, Wien, I. Schottenring 24, und solche rhinolaryngologischen Inhaltes an Prof. Dr. **H. Marschik**, Wien, IX/2. Severingasse 1, einsenden zu wollen. Das Honorar für Originalien und Referate beträgt K 96.— für den Bogen zu 16 Seiten. Sonderabdrücke von Originalien werden zum Selbstkostenpreise berechnet. Für Bücherbesprechungen geht das betreffende Buch als Honorar in den Besitz des Besprechers über.* *Redaktion und Verlag.*

Inhaltsverzeichnis.

Original-Artikel

G. Alexander, Wien: Gehörorgan und Krieg 465

Bronislav Karbowski, Warschau: Experimentelle Untersuchungen über Labyrintherkrankungen meningogener Art. (Mit 7 Figuren) 496

Dr. Bruno Cohn, Berlin: Begutachtung von 1009 im Kriege entstandenen oder verschlimmerten Ohren-, Kehlkopf- und Nasenleiden 516

Dr. J. Fischer, Wien: Hirntumor und Gehörorgan. (Schluß zu H. 5). . . . 531

Dr. Halle, Charlottenburg: Intranasale Tränensackoperation bei einem Säugling von 5 Wochen 543

Vereinsberichte

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft. Sitzungen v. 9. Februar u. 2. März 1921 544

Österreichische otologische Gesellschaft. Sitzung vom 25. April 1921 551

Personalien.

Verliehen. Gestorben 559

Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien

Soeben erschien:

Syphilis

und

syphilisähnliche Erkrankungen des Mundes.

Für Ärzte, und Studierende.

Von Dr. **Ferd. Zinsser,**

Professor und Direktor der Universitätsklinik für Hautkrankheiten zu Köln.

Zweite, durchgesehene Auflage.

Mit 51 mehrfarbigen und 17 schwarzen Abbildungen auf 44 Tafeln.

geb. M 90.—, Auslandspreis geb. M 180.—.

Die vorzügliche, naturgetreue Reproduktion der Tafeln, die die schwierige Diagnose der Erkrankungen der Mundschleimhaut sehr erleichtert, ist einer der wesentlichsten Vorzüge des Werkes, dem wegen der Häufigkeit des Vorkommens und der Kontagiosität der syphilitischen Mundleiden viele lobende Anerkennungen zuteil geworden sind.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

MONATSSCHRIFT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND
LARYNGO-RHINOLOGIE

55. Jahrg. 1921. 6. Heft.

Nachdruck verboten.

Original-Artikel.

Zur Feier des 50jährigen Bestandes der Allgem. Poliklinik in Wien.

(Aus der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien.)

Gehörorgan und Krieg[1]).

Von G. Alexander, Wien.

Der Krieg hat eine reiche Literatur auf unserem Sondergebiet veranlaßt. Überaus groß ist die Zahl der kasuistischen Mitteilungen und es fehlt auch nicht an zusammenfassenden referierenden Einzelwerken (Haymann), ja selbst Lehrbücher über Diagnostik und Behandlung der Kriegskrankheiten des Ohres, der Nase und des Rachens sind erschienen (Rhese). Meine heutige Besprechung ist aber nicht darauf gerichtet, etwa dieses Material in einem Überblick zusammenzufassen oder kritisch zu ordnen, sondern es schien mir am Platze, jetzt nach Abschluß des Krieges einen Überblick über alles das zu geben, was uns der Krieg an neuen Befunden, an neuen Tatsachen, an neuen Gesichtspunkten für unser Sonderfach gebracht hat, welchen als Fortschritten unseres Faches dauernde Bedeutung innewohnt. Nur zum kleinsten Teile handelt es sich hier um Dinge, für welche das Interesse mit Beendigung des Krieges aufgehört hat. Die Wichtigkeit der meisten wirkt dagegen weiter fort und ihre Beachtung kann in mancher Beziehung von großem Vorteil sein sowohl vom Standpunkte der Pathologie und Therapie, als auch von dem der Prophylaxe und der Hygiene. Damit soll für später festgelegt werden, welche Bedeutung unser Sondergebiet im Kriege erlangt hat. Dies erscheint umso nötiger, als solche Aufstellungen aus früheren Kriegen nicht vorliegen.

Erst die Einführung der allgemeinen Wehrpflicht machte eine eingehende ärztliche Begutachtung der Wehrpflichtigen nötig und

[1]) Vortrag, gehalten auf der 86. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Bad Nauheim, September 1920.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stellte im Kriege den ganzen medizinisch-klinischen Apparat mit der ineinander greifenden Wirksamkeit der einzelnen Sonderfächer in den Dienst der Rekrutenuntersuchung.

Niemals vorher sind so große Einzelmengen von Sprengstoff, Geschosse von so fürchterlicher Wirkung auf Körper und Seele, Detonationen von solcher Massenwirkung in Betracht gekommen, wie im letzten Krieg. Nur wenige Arbeiten aus der Vorkriegszeit geben eine wissenschaftliche Grundlage für die Beobachtung von Kriegsverletzungen: Die Arbeiten von O. Mauthner und Hofer (99), Passow (106), Voss (130), sowie das knapp vor Kriegsausbruch erschienene Sammelreferat über Labyrinthläsionen von Rhese (110) und die Abhandlung von St. Demetriades (40) über Ohrverletzungen im Balkankriege. Die essentielle Verschiedenheit der Friedens- und Kriegsbeobachtungen liegt klar zutage. So hat Schlitter (119) in der schweizerischen Armee neben einer beträchtlichen Zahl von indirekten Ohrverletzungen keinen einzigen Fall von direkter Ohrläsien beobachtet.

Wie nie zuvor hat der Krieg allen Staaten rasch die unabweisbare Notwendigkeit des Bestandes spezialärztlicher Abteilungen vor Augen geführt, was sich frühzeitig durch die Errichtung einer großen Anzahl von mit Stationsbetten ausgestatteten Ohren-, Nasen- und Halsabteilungen gezeigt hat. Der Traum mancher Fachkollegen, eine mit liegendem Krankenmaterial versehene Fachabteilung zu führen, ist erst im Kriege verwirklicht worden[2]). Im Großen hat sich innerhalb der ersten Kriegswochen und -monate die Erkenntnis vollzogen, die jeder praktische Arzt gewinnt, sobald sich seine Praxis nur halbwegs entwickelt hat: daß seine ärztliche Tätigkeit ohne ausgiebiges Wissen in Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten keine vollständige ist. Es folgt das sowohl aus der Häufigkeit der hierhergehörigen Krankheitsfälle, als auch aus ihrer lebenswichtigen Bedeutung. Diese ergibt sich in vielen Fällen für den Kranken selbst aus der Sorge um die Wiedergewinnung eines unversehrten Sinnesorgans, den quälenden Symptomen der Ohrenschmerzen, der Schwerhörigkeit, der subjektiven Geräusche, des Schwindels und seiner Begleiterscheinungen. Die schweren Allgemeinerscheinungen, die lebensbedrohenden Zustände, die sie anzeigen, führen rasch zur Zuziehung des Arztes. Die gewöhnliche Folge ist, daß der junge Arzt seine Kenntnisse durch Studien in unserem Sondergebiet bald

[2]) Daß mancherorts die organisatorische Arbeitsteilung nur langsam vorwärts kam, geht aus der Arbeit Streits (124) hervor, der noch 1918 die Forderung zu vertreten hatte, daß Kranke, die angeben, infolge von Explosion ohrverletzt zu sein, von Fachärzten untersucht und begutachtet werden sollen. In einem Nachsatz ist erwähnt, daß unterdessen, also doch nicht vor 1918 durch einen militärischen Befehl diese Forderung erfüllt worden ist. Mit Recht weist Streit darauf hin, daß nur so die Interessen des einzelnen mit denen des Staates vereingt werden können.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu vertiefen sucht. Man kann daraus die Berechtigung und schon oft offiziell gestellte Forderung nach der Einreihung unseres Faches in die ordentlichen Fächer der Medizin und ihre Prüfungsgegenstände ableiten. Es sei aber dahingestellt, ob, wenn man die Dauer des Medizinstudiums nicht erheblich verlängern will, überhaupt innerhalb der bisher zur Verfügung stehenden Semester ein genügender Platz für die Frequenz unseres Sonderfaches geschaffen werden kann. Unter den jetzt geltenden Umständen ist jedenfalls die Ohrenheilkunde wie kein anderes Fach für den Unterricht an den Akademien oder anderen ärztlichen Fortbildungsanstalten geeignet.

Das Interesse des einzelnen Arztes nach sachgemäßer Betätigung, das Streben des Kranken, für sein Leiden Heilung zu finden, das aktive Interesse des Staates, die Heeresangehörigen funktionstüchtig zu erhalten, bewirkte, daß für ausgiebige, rasche und gut erreichbare Behandlung und Pflege Sorge getragen wurde. So kam es, daß in einer weit größeren Anzahl als sonst Ohren-, Nasen- und Halskranke in Stationspflege aufgenommen wurden, die nach den Gepflogenheiten des Friedens ambulatorisch behandelt worden wären. Besonders gilt dies für akute, mit Schmerzen und Fieber einhergehende Krankheiten. Mußte doch immer beachtet werden, daß dem Soldaten innerhalb seines Truppenkörpers die Möglichkeit fehlt, körperlich zu ruhen und sich pflegen zu lassen. So wünscht Brüggemann (31) im Krieg die Einteilung eines Ohrenarztes bei der Truppe, so daß die Behandlung an Ort und Stelle erfolgen kann, und der Abschub ins Hinterland gänzlich entfällt. Oertel (104) tritt für die Errichtung der Ohren-, Nasen- und Halsabteilung im Verbande des Feldlazarettes ein (bzw. des Kriegs- und Truppenspitals) und dafür, daß dort der chirurgisch geschulte Otologe die Beurteilung und Behandlung der Kopfschüsse übernehme.

Vergegenwärtigt man sich außerdem das häufige Auftreten akuter Nachschübe chronischer Krankheiten unseres Gebietes, so zeigt sich der Spitalsaufenthalt als ein ganz vorzügliches Mittel, um den Verlauf und die Dauer der Erkrankungen (gemeint sind hier besonders die akuten und akut rezidivierenden Krankheiten des Ohres und der Nase, sowie eine ganze Reihe akut entzündlicher Kehlkopfkrankheiten) günstig zu beeinflussen. Nur die Aufnahme in die Station sichert ausgiebige Ruhe und die genaue Einhaltung aller therapeutischer Maßnahmen. Im Kriege war in den Hospitälern für unser Spezialfach meist außerordentlich gut gesorgt, und es wäre wünschenswert, daß in den Zivilspitälern die Abteilungen für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten, besonders was die Ausstattung mit Stationsbetten anlangt, ebenso günstig organisiert würden, wie das in den Kriegsspitälern der Fall gewesen ist. Leider begnügen sich die Friedenskrankenanstalten noch immer vielfach mit Ohren-, Nasen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Halsambulatorien oder gar damit, daß ein Facharzt als Konsiliararzt an bestimmten Tagen der Woche erscheint oder nur herangezogen wird, wenn die Ärzte anderer Abteilungen einen für ihn geeignet gefundenen Krankheitsfall in Pflege haben. In jede Krankenanstalt gehört eine mit Betten und Operationssaal ausgestattete Ohren-, Nasen- und Halsabteilung, so daß auch die chirurgische Behandlung Ohren-, Nasen- und Halskranker nicht vom Gutdünken und dem Temperament des Anstaltschirurgen abhängig ist.

Im Kriege hat es sich nicht vermeiden lassen, daß mitunter auch Ärzte, die keine besonderen Kenntnisse in unserem Sonderfache besaßen, mit der Untersuchung und zumindest mit der ersten Versorgung von Ohren-, Nasen- und Halskranken betraut worden sind. So ist durch unzweckmäßige Maßnahmen, durch Ausspritzenund durch unnötige Säuberungsversuche im äußeren Gehörgang und im Mittelohr an Frischverletzten Schaden gestiftet worden. Es muß daher die Forderung nach einer weit besseren Ausbildung der Ärzte in der Ohrenheilkunde erhoben werden, als es bisher der Fall gewesen ist. Ich habe oben darauf hingewiesen, daß jeder praktische Arzt gar bald die Wichtigkeit unseres Faches erkennt und mancher sich bemüht, sich darin Kenntnisse zu erwerben oder schon vorhandenes Wissen weiter auszubilden. Es geht aber nicht an, daß die Frage der Ausbildung in Oto-, Rhino- und Laryngologie der Einsicht des einzelnen überlassen bleibt. Es ist unbedingt die Forderung nach dem obligaten Besuch einer fünfstündigen, zweisemestrigen Vorlesung zu stellen. Nur in einem häufig gelesenen Kolleg, in welchem schon duch das Ansetzen einer täglichen Vorlesung die Kontinuität des Interesses rege erhalten bleibt, kann der Student oder der junge Arzt lernen. Nur in einem täglichen Kolleg vermag der Lehrer die theoretischen Grundlagen seines Faches mit der notwendigen Genauigkeit auseinanderzusetzen, alle wichtigen chirurgischen Fälle und Operationen vorzuführen, das Fach klinisch genau zu erörtern, Hygiene, Prophylaxe und Fürsorgetätigkeit für Schwerhörige, Viersinnige und Dreisinnige auseinanderzusetzen. Gerade hinsichtlich der Fürsorgetätigkeit, hat uns, worauf ich später noch zu sprechen kommen werde, der Krieg vor neue Aufgaben gestellt.

Die Erfahrungen des Krieges ergaben auch neue Gesichtspunkte für die Assentvorschriften, so besonders die weitgehende Berücksichtigung von Labyrinthkrankheiten und Nystagmus (14). Bei der ärztlichen Untersuchung der Wehrpflichtigen mußte jedem Arzte die unverhältnismäßig große Zahl von nicht behandelten, nicht beachteten, ja dem Träger häufig gar nicht bekannten Ohren- und Nasenkrankheiten auffallen. Besonders in Fällen von chronischer Mittelohreiterung und von Folgezuständen solcher hatten die Kranken selbst mitunter keine Kenntnis vom Vorhandensein ihres Leidens, ja, es fehlt auch nicht an Beobachtungen von Kranken, welche den Ohrenfluß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

als etwas durchaus Gesundes, für den Menschen sogar Zuträgliches betrachteten. Auch Brühl (32) findet als Ergebnis der von ihm geleiteten Musterungen, daß der deutsche Volkskörper durch Nichtbeachtung der Ohrenkrankheiten in vielfach unnötiger Weise geschädigt wird 25% der Brühl zur Beobachtung zugewiesenen Fälle betrafen chronische Mittelohreiterungen, darunter die Hälfte ausgedehnte Knocheneiterungen[3]).

Nach vielen Hunderten zählen die Fälle von therapeutisch aussichtslosen Fällen von chronisch adhäsiver Mittelohrerkrankung nach Eiterungen oder sekretorischen Katarrhen infolge von adenoiden Vegetationen usw., in welchen bei rechtzeitiger, im jugendlichen Alter einsetzender Behandlung Heilung erzielt, zumindest aber einer erheblichen Schwerhörigkeit vorgebeugt worden wäre. Besonders das Menschenmaterial, das aus kleineren, dem Verkehr nicht genügend erschlossenen Orten stammt, zeigte hier häufig einen erschreckend hohen Prozentsatz von katarrhalischen und eitrigen Ohrenkrankheiten mit hochgradiger Schwerhörigkeit. Diese Zustände konnten wir vor dem Kriege gerade nur ahnen, aber nie zahlenmäßig ermitteln. Nach meinen eigenen Aufzeichnungen gibt es Orte mit 5000 bis 10.000 Einwohnern in den verschiedensten Teilen der ehemaligen Monarchie mit 25 bis 40% Ohren-, Nasen- und Halskranker! Orte, in denen 10 bis 20% der Bewohner an eitriger Mittelohrentzündung und ihren Folgezuständen, an bedeutender und bleibender Schwerhörigkeit leiden, sind nichts Seltenes. Diese entsetzlichen Zustände sollte der Krieg nicht umsonst gezeigt haben. Ihnen kann nur durch die Einführung eines richtig organisierten schulärztlichen Dienstes abgeholfen werden. Ich habe seit jeher den Grundsatz vertreten, daß ohne Mitarbeit von mindestens drei Spezialärzten (Ohren-, Nasen-Halsarzt, Augenarzt, Zahnarzt) jegliche schulärztliche Organisation sation unvollständig und in wichtigen Teilen erfolglos bleiben muß: Lieber keinen schulärztlichen Dienst als einen, welcher die genannten Sonderfächer entbehren muß. Er liefert ja doch nur Material für die Statistik. Noch so genau geführte Gesundheitsbogen usw. bleiben wertlos, wenn nicht durch die genannten Fachärzte in ihrem Sondergebiet fruchtbare Arbeit geleistet werden kann. Ich bin überzeugt, daß jeder erfahrene Schularzt meine Ansicht teilt. Man erhebe hier nicht den Einwand, daß jetzt äußerste Sparsamkeit geboten sei; in Sachen der schulärztlichen Versorgung der Kinder sparen, heißt verschwenden. Es möge doch jemand einmal berechnen, welche große Kosten die spätere Armenbehandlung solcher nicht erwerbsfähiger Kranker dem Staate verursacht, und man wird finden, daß im Vergleiche dazu die

[3]) Die Verwendung von Kranken mit chronischer Mittelohreiterung im Feld dienst ist meines Erachtens abzulehnen. Ich kann hier Brühl, der diese Verwendung befürwortet, nicht beipflichten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ausgaben für einen vollständig organisierten schulärztlichen Dienst klein gefunden werden müssen. Ein Industrieunternehmen mag klein und unvollständig anfangen und erst nach den ersten Erfolgen sich vergrößern, eine schulärztliche Organisation muß aber von vornherein richtig gegliedert und umfassend sein. Gerade in nicht zu großen Provinzorten ist der gesamte schulärztliche Dienst, wie ich auf Grundlage meiner zwölfjährigen Erfahrung als Schul-Ohr-, Nasen- und Halsarzt in Berndorf wiederholt ausgeführt habe, mit so geringer Mühe und guten, sicher und einfach zu erreichenden praktischen Erfolgen möglich, daß es wundernehmen muß, wenn man noch immer glaubt, mit Teilbetrieben auszukommen, und sich mit der Tatsache begnügt, einer Schule überhaupt nur einen Schularzt zugewiesen zu haben.

Besonders im weiteren Verlaufe des Krieges hat sich auch der enge Zusammenhang der Ohrenheilkunde mit der Sprachheilkunde und die große Bedeutung der letzteren erwiesen. Auch hier kann organisatorisch manches in die Friedenstätigkeit übernommen werden. Der organisatorische Zusammenhang der Taubstummenanstalten mit den diagnostischen und therapeutischen Einrichtungen der Otologie und Logopädie ist nur an sehr wenigen Orten ein genügend inniger.

Die Arbeiten von Fröschels (56, 57, 58 b, c, d), A. Fuchs, Poetzl, Poppelreuter (109) u. a. sind für die richtige Arbeitseinstellung von Kriegsgeschädigten von bleibender Bedeutung. Fröschels verweist mit Recht darauf, daß die einzige sachgemäße Wertung eines Sprach- und Stimmkranken durch genaue ärztliche Untersuchung und durch Beobachtung während der Arbeit ermöglicht wird.

Über den theoretischen Wert und die theoretische Bedeutung der psychologischen Untersuchung und Werkstättenbehandlung von Kopfschüssen kann die Meinung geteilt sein. An der Tatsache, daß sie bei der Diagnose und Behandlung von Kopfschüssen mit Ohr- und Sprachstörungen viel leisten, ist nach unserer Erfahrung nicht zu zweifeln. Schwere Fälle erholten sich oft erst hierdurch aus ihrer Lethargie und wurden damit einer weiteren Behandlung zugänglich. Bezüglich der Versorgung der Kopfschußinvaliden muß als Leitsatz gelten, daß der Kopfschußinvalide mit dem Extremitäteninvaliden bzw. Amputierten natürlich nichts gemein hat. Das Paradigma für die Fürsorge für geistig gesunde Kopfschußinvalide kann in den Einrichtungen gefunden werden, die für die Viersinnigen gelten. gänglich. Die Werkstättenbehandlung hat vielen auch eine rechtzeitige und richtige Berufsänderung ermöglicht (Fröschels [58 a]).

Bereits auf der Kriegstagung des Bundes deutscher Taubstummenlehrer in Berlin 1915 wurde von verschiedenen Seiten (Kroiss, Riemann, Schultze u. a.) auf die Bedeutung des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Absehunterrichtes hingewiesen. Bei dieser Gelegenheit trat Gutzmann auch dagegen auf, daß man im Kriegsdienst auftretende Sprach- und Stimmstörungen leichthin als hysterische bezeichnete, und verwies darauf, daß im Kriege bei Leuten ohne sonstige ernste Verletzung sich die schwersten Nervenstörungen und damit Sprach- und Stimmgebrechen einstellen können (85).

Der Krieg hat gezeigt, wie sehr der Dienst bei großem Zustrom von Kranken durch erfahrene Krankenschwestern für den Arzt erleichtert werden kann. Die Aufnahme der Anamnese nach einem die Hauptpunkte enthaltenden Grundverzeichnis, manche Einzelteile der Funktionsprüfung und der regulären Behandlung von Eiterungen wurden mit bestem Erfolg gut vorbereiteten Schwestern überantwortet. Die zahlreichen intelligenten Frauen, die während des Krieges unter den Krankenpflegerinnen zu finden waren, zeigten uns, wie sehr gerade in unserem Fache ein gut vorgebildeter, lernbegieriger Laie dem Arzt Arbeit und Mühe abnehmen kann zum größten Vorteil der Kranken und der Krankenbeobachtung.

In bezug auf die klinische Funktionsprüfung brachte der Krieg die Erfüllung eines langgehegten Wunsches: Die Verwertbarkeit der akustischen Reflexe und reflexartigen Reaktionen für die Funktionsprüfung. Die erste Beschreibung des akustischen Lidreflexes, auch auropalpebraler Reflex genannt, hat Stanislaus v. Stein 1892 geliefert. 1903 hat Bechterew auf den Reflex hingewiesen, die Exaktheit einer klinischen Funktionsprüfung hat er dagegen erst 1918 erlangt. Belinow (23, 24) und Falta (42) haben annähernd gleichzeitig und unabhängig voneinander den auropalpebralen Reflex zunächst zum Zwecke der Aufdeckung von Simulation an größerem Material geprüft. Der klinische Ausbau ist durch die Arbeiten von Bartels (18), Belinow (23, 24), Cemach (36, 37), Wotzilka (138, 139), Galant (59) und Wodak (136a, 137) erfolgt, nach deren Untersuchungen wir heute im auropalpebralen Reflex eine verläßliche Prüfungsmethode für den Nachweis von Hörresten bei Taubstummen und für die Differentialdiagnose zwischen kompletter und inkompletter Taubheit bei entzündlichen Labyrintherkrankungen besitzen. Den wesentlichsten Vorteil liefert uns der auropalpebrale Reflex dadurch, daß wir bei ihm von dem Willen und den Absichten des Untersuchten, sofern keine erhebliche Bewußtseinsstörung besteht, unabhängig sind. Es ist dies die einzige akustische Funktionsprüfung, bei welcher, wenn es sich auch nicht um einen wirklichen Reflex handelt (Brunner, Demetriades), Simulation nur schwer möglich ist und die noch bei leichter Bewußtseinsstörung mit Erfolg vorgenommen werden kann. Welch großer Vorteil sich hieraus für die klinische Funktionsprüfung und weiterhin für die Indikationsstellung bei Kranken mit eitriger Labyrinthentzündung ergibt, braucht nicht näher erörtert

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu werden. Die Anzeige zur Vornahme oder Unterlassung der Labyrinthresektion hängt ja in sehr vielen Fällen eng mit der Frage des Verlustes oder der Erhaltung des Hörvermögens zusammen. Cemach (37) hat durch seine Studien auch die anderen, akustisch auslösbaren Reflexe — den otogenen Pupillenreflex, den Ohrmuschelreflex, den Tensorreflex und den allgemeinen Muskelreflex — der klinischen Verwertbarkeit näher gebracht und auch bezüglich dieser Reaktionen ist noch mancher Vorteil für die klinische akustische Funktionsprüfung zu erwarten.

Auf akustische Tuschreize folgende physiologische und psychologische Reflexvorgänge sind schon vor dem Kriege zur Differentialdiagnose zwischen organischer und funktioneller Taubheit, eventuell auch zum Zwecke der Aufdeckung von Simulation herangezogen worden. G. Gärtner und ich gingen von der Tatsache aus, daß durch plötzliches Einsetzen akustischer Reize sich der Rhythmus der Atmung und des Pulses ändern. Man kann tatsächlich bei Normalhörenden eine Anderung der Atmung zumeist in Vertiefung und Ansteigen der Pulsfrequenz beobachten und mit dem Kymographion auch bildlich darstellen. Die Versuche zeigten jedoch, daß nach mehrmaliger Wiederholung diese reflektorischen Veränderungen unterdrückt werden können. Andrerseits erhalten Taubstumme bei stärkeren akustischen Reizen (Detonation) so viel Nachrichten auf dem Wege der allgemeinen Sensibilität, daß unter Umständen auch bei totaler Taubheit reflektorisch sich Puls und Atmung ändern. Im Kriege verwendete ich auf Anraten A. Kreidls folgende Versuchsanordnung: Die Versuchsperson wurde angewiesen, im Ergograph ein Gewicht mit der rechten Hand und dem rechten Vorderarm bei fixiertem Oberarm rhythmisch zu bewegen, d. h. zu heben und zu senken. Die Bewegung wurde auf dem Kymographion verzeichnet. In die Zeitschreibung wurde ein Kapselgewehr eingeschaltet, wodurch sich der Moment der Detonation auf dem Kymographion verzeichnet. Der Normalhörende änderte den Rhythmus der Bewegung im Momente der Detonation. Veranlaßt man jemand künstlich bzw. probeweise zu simulieren, so zeigt der Ausfall des Versuches eine Übereinstimmung mit dem Versuchsergebnis des Normalen. In Fällen wirklicher Simulation hat aber diese Versuchsanordnung derart versagt, so daß wir sie und jede ihr verwandte Methode ablehnen müssen. In vielen Fällen ist nämlich der Simulant überhaupt nicht dazu zu veranlassen, das Gewicht auch nur annähernd regelmäßig zu bewegen. Er verweigert die Untersuchung, gerät scheinbar in Angst und lehnt diese Form des Versuches ab, oder simuliert im Momente des Versuchsbeginnes einen allgemein nervösen Zustand, in welchem er unter scheinbaren Extremitätenkrämpfen um sich schlägt und dabei den Apparat in Unordnung bringt oder ihn zu zerstören trachtet. Ein tief apathischer Simulant kann endlich trotz

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Detonation keine Veränderung seiner Kurve zeigen. Ein organisch Tauber kann, wenn die Detonation zufällig für ihn einen taktilen Tuschreiz bringt, eine positive Reaktion ergeben. Aus diesem Grunde sind alle Methoden, die den von Gärtner und von mir verwendeten ähnlich sind, von vornherein durchaus als unverläßlich abzulehnen. Eine hierher gehörige Methode ist merkwürdigerweise von Löwenstein (92) empfohlen worden. Sie ist in theoretischer Beziehung vielfach interessant, praktisch jedoch abzulehnen. Methoden, die außerdem noch Unlust- oder Angstempfindungen verwerten, sind nach den Dienstvorschriften verboten gewesen.

Albrecht (2) hat versucht, den psychogalvanischen akustischen Reflex für die Differenzierung zwischen organischer und funktioneller Taubheit zu verwenden. Es ist ihm sogar gelungen, mit Prüfung dieses Reflexes bei doppelseitiger Schwerhörigkeit mit ziemlicher Genauigkeit die Hörschärfe festzustellen. Die psychogalvanische Reflexprüfung reicht jedoch zur diagnostischen Sonderung der psychogenen von der simulierten Hörstörung nicht aus. Überdies hat Goebel (62) gewichtige Einwendungen erhoben, die bis auf weiteres für den psychogalvanischen Reflex keine klinische Verwertbarkeit zulassen. Auch Grossmann (65) spricht sich gegen die praktische Verwendbarkeit des psychogalvanischen Reflexes aus. Er empfiehlt als diagnostisches und therapeutisches Hilfsmittel die Lucaesche Drucksonde. Sie wird bei wirklichen hysterischen Ohraffektionen angeblich ohne Reaktion vertragen, dagegen bei Simulation oder organischer Schädigung mit normaler oder gesteigerter Reaktion.

Was die sonstige Funktionsprüfung anlangt, ist der hohe diagnostische Wert des Weberschen Versuches von Frey und Fremel (53) nach seiner Verwendbarkeit bei Kopfverletzten neuerlich betont worden. Fremel (48) kommt durch Studien an Kopfschüssen der Klinik Wagner dazu, die Möglichkeit einer psychogenen Verkürzung der Kopfknochenleitung bei Schädelschüssen ohne Ohrverletzung anzunehmen. Aufschluß über das Verhalten der Kopfknochenleitung bei Kopfschüssen gibt auch die Untersuchung Blumenthals (27). Er fand in fast 50% der Kopfschüsse eine Innenohrschädigung, dagegen in 92·8% aller Fälle eine Verkürzung der Kopfknochenleitung. In 84% der Fälle fand sich Verkürzung der Kopfknochenleitung bei normalem Gehör. Hier ist somit die Verkürzung der Kopfknochenleitung funktionell bedingt. Auch die Lateralisation ist bei Kopfschüssen unregelmäßig und in vielen Fällen keineswegs Ausdruck organischer Veränderungen. Bei Kopfverletzten sind daher Angaben über Schallempfindung durch die Kopfknochen nur mit großer Vorsicht zu verwerten. Loch (91) endlich findet, daß bei den Verletzten das Sprachgehör mehr leidet als das Tongehör.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Krieg hat wie kein Ereignis zuvor die hohe praktische Bedeutung der labyrinthären Funktionsprüfung erwiesen. Es handelt sich um die Prüfungsmethoden auf Schwindel und Gleichgewichtsvermögen, die bei der Assentierung zum Fliegerdienst sich als nötig herausgestellt haben.

Die Untersuchung einer großen Anzahl Normaler auf Fliegereignung hat auch hier die Bestätigung alter Erfahrungen erbracht [Streit (125)]: Daß bei Normalen die psycho-physiologischen Folgeerscheinungen der experimentellen Labyrintherregung bzw. des experimentell erzeugten Nystagmus ungleich ausfallen und daß besonders heftige Erscheinungen noch nichts Pathologisches bedeuten, und daß selbstverständlich nur nach der schwereren oder leichteren Auslösbarkeit der Reizerscheinungen nicht von Über- oder Untererregbarkeit gesprochen werden darf. Darin liegt die Bestätigung eines von mir schon längst im Frieden betonten Satzes, daß das wesentliche Merkmal jeder pathologischen Labyrinthveränderung im Auftreten des spontanen Nystagmus gelegen ist. In der Literatur (33 u. a.) wird vielfach allzu leicht von labyrinthärer Übererregbarkeit gesprochen. Meines Erachtens ist bei nicht vorhandenem Spontannystagmus niemals auf Übererregbarkeit zu diagnostizieren. Die Hauptstütze für die Diagnose der pathologischen Veränderungen der labyrinthären Erregbarkeit muß im Nachweise eines spontanen Nystagmus gefunden werden. Aus diesem Grund ist auch die Ansicht Güttichs (67) abzulehnen, der ohne genügenden Anlaß, vor allem ohne den Befund von Spontannystagmus eine funktionelle Untererregbarkeit des Vestibularapparates annehmen möchte.

Albrecht (3) fand bei den Fliegern in einem entsprechenden Prozentsatz Ermüdungszeichen im Bereich des Gehörorgans aber keine pathologischen Veränderungen. Er folgert daraus mit Unrecht, daß bei der Fliegertätigkeit keine wesentliche Beanspruchung des Vestibularapparates in Betracht kommt.

Nie konnte man so klar und in einer durch die große Zahl der Untersuchungen überzeugenden Weise feststellen, wie sehr durch Neurose bzw. Neurasthenie, vasomotorische Einflüsse, Intoxikationen mit Tabak und Alkohol, akute und chronische Infekte, auf dem Wege von Labyrintherkrankungen das Gleichgewicht des Menschen beeinträchtigt wird, wodurch sich die Unfähigkeit des betreffenden Individuums für Berufe ergibt, welche dauernd ein ideales Körperequilibrium nötig machen und bei denen das Auftreten von unliebsamen, zufälligen Reizerscheinungen von seiten des Labyrinthes ausgeschlossen bleiben muß. Auch in dieser Richtung können wir manches für die Friedenstätigkeit Bedeutende übernehmen. Es gibt eine beträchtliche Anzahl von Berufen, zu welchen ein ideal funktionierendes Labyrinth nötig ist. Ich sehe von den schauspielerischen Leistungen der Akrobaten gänzlich ab, verweise nur auf die bürger-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lichen Berufe, wie Dachdecker, Turmarbeiter, Maler, Bautischler usw. Viele Berufsunfälle könnten vermieden werden, wenn methodisch in allen diesen Gewerben eine auf exakter Funktionsprüfung fußende Berufsberatung bestünde. Wieviel Berufsunglücksfälle würden sich bei den Taubstummen vermeiden lassen, wenn die Berufsberatung bei ihnen auf die Labyrinthfunktion Rücksicht nähme. Eine ganz bedeutende Anzahl von älteren Taubstummen fällt katastrophalen Unfällen zum Opfer. Der im Laufe des fortschreitenden Alters immer weniger berufsfähige Taubstumme wird eben vom Qualitätsarbeiter zum Hilfsarbeiter. Eine gewöhnliche Beschäftigung dieser Art war vor dem Kriege die Hilfsarbeit auf Bauten. Labyrinthlose Taubstumme sind nun beim Demolieren von Mauern, bei Hilfsarbeiten auf Gerüsten selbstverständlich überaus gefährdet und es ist gar nicht überraschend, daß verhältnismäßig häufig sich gerade an Taubstummen unter solchen Umständen Abstürze mit schweren Verletzungen und letalem Ausgang ereignen. Die Gewerbehygiene wird an allen diesen Tatsachen schließlich doch nicht achtlos vorübergehen können.

Die Verbesserung der Funktionsprüfungsmethoden hat auch die Diagnose der funktionellen Ohraffektionen, sowie von Simulation und Aggravation erleichtert. Die Häufigkeit von Simulation ist besonders zu Beginn des Krieges von vielen überschätzt worden. An meinem Material (bis 1917) von ungefähr 25.000 Ohrenkranken fand sich Simulation in 0·5%. Zu unterscheiden sind Simulanten mit seit jeher vollkommen gesundem Ohr und solche, welche tatsächlich Ohrkrankheiten mitgemacht haben und bei der Vortäuschung ihrer Erkrankung Symptome heranziehen, die sie an sich gelegentlich ihrer seinerzeitigen Ohrerkrankung beobachtet haben. Für die Simulation von Ohrenkrankheiten wie für jede Simulation stellen wohl Erziehungsdefekte die Hauptursache dar. Durch Erziehung zur strengen Pflichterfüllung von der ersten Jugend an wird sie unmöglich. Desgleichen ist mangelhafte Schulbildung an der Simulation schuld. Wir finden unter den Simulanten von Ohrenkrankheiten, insbesondere unter den Simulanten von Taubstummheit, keineswegs den Typus der „geriebenen Schwindler", eher stupide, ungebildete, schwerfällige Menschen, zumeist aus kleinen Ortschaften mit politisch im Sinne des Abfalles von der ehemaligen Monarchie beeinflußter Bevölkerung [Neumann (103)], endlich Leute von schwachem Charakter, die leicht schlechtem Beispiel unterliegen. In einzelnen Fällen wurden ganze Gruppen von Simulanten von Taubstummheit bis zur Höchstzahl von 21 bei ein und demselben Regiment, aus ein und demselben Dorfe stammend, beobachtet. Während der letzten Kriegsjahre kam noch eine zweite Klasse von Simulanten hinzu: Leute, die im Felddienst üble Erfahrungen gemacht, schwere, außerhalb des Ohres gelegene Verletzungen erlitten oder

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ungeheure Strapazen überstanden hatten, gelangten, ohne daß sie es durch ihr früheres Verhalten hätten erwarten lassen, plötzlich dazu, Taubheit oder Taubstummheit zu simulieren. Die Ursache ist hier offenbar in einem psychischen Zusammenbruch zu suchen, in welchem nun der in seiner psychischen Widerstandsfähigkeit hochgradig geschädigte oder psychisch tatsächlich Kranke dazu gelangt, zu simulieren. Allerdings spielte auch in diesen Fällen schlechtes Beispiel eine unzweifelhafte Rolle, namentlich wenn das Vorbild des Simulanten mit Erfolg simuliert hat. Ein unüberwindlicher Drang zur Simulation wurde in manchen Fällen auch durch Heimweh ausgelöst; das hat sich besonders während der letzten Kriegsjahres gezeigt.

Bezüglich der Diagnose der Simulation, über welche während des Krieges viel geschrieben worden ist, ist derzeit nur wenig zu sagen. Die Aufdeckung der Simulation von Ohrenkrankheiten, besonders von Taubstummheit hat sich stets um so leichter gestaltet, je umfassender der untersuchende Arzt die Ohrenheilkunde beherrschte. Der Simulant fühlt sehr rasch, ob er sich in der Hand eines erfahrenen Arztes befindet, und gibt die Simulation bald auf. In allen Fällen hat die Spitalsaufnahme günstig gewirkt. Die ungemein zahlreichen, in der Literatur seit Jahrzehnten bekannten akustischen Entlarvungsmethoden [Hammerschlag (68)] haben sich als nicht brauchbar gezeigt. Mit der Simulation von Taubstummheit geht ja stets eine vorzüglich eingelernte psychische Stumpfheit einher (außerdem hatten wir es bei den Simulanten häufig mit stupiden Analphabeten zu tun). Diese psychische Stumpfheit bewirkt, daß der Simulant auf die verschiedenen Aufgaben, die man ihm bei der Vornahme der akustischen Entlarvungsmethode stellt, gar nicht eingeht. Das wichtigste Hilfsmittel zur Entlarvung der Simulanten bleibt die auf dem Boden großer Erfahrung exakt durchgeführte klinische Untersuchung (4, 21), Buchtala (34). Meist gestattet die objektive Beurteilung von Anamnese und Befund ein sicheres Urteil darüber, ob Simulation vorliegt oder nicht. Imhofer (77) betont mit Recht die praktische Bedeutung des Befundes von labyrinthärer Unerregbarkeit für die diagnostische Unterscheidung der organischen von der funktionellen oder simulierten Taubheit. Als wertvoll hat sich auch der auropalpebrale Reflex erwiesen, dessen Bedeutung bereits oben hervorgehoben worden ist.

Aggravation ist bei Ohrenkrankheiten ungemein häufig zu finden. Auch hier gilt aber der Satz, daß der Aggravant in der Hand eines erfahrenen Untersuchers spontan die Aggravation rasch aufgibt. Wichtig ist eine in jeder Richtung exakte Anlage der Ohruntersuchung, wie sie die Klinik vorschreibt. Besonders auf zwei Kautelen, die wir nie außer acht ließen, sei verwiesen. Dem zu Untersuchenden werden die Augen geschlossen. Bei der Prüfung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Hörschärfe steht der Prüfer zunächst hinter ihm und bewegt sich später so, daß der Aggravant keine Vorstellungen der Entfernung hat, aus welcher der Arzt zu ihm spricht. Eine dritte Person, die dem zu Untersuchenden auch bei einer größeren Entfernung des Prüfers auf die Schulter klopft, kann, wenn es sich um die Prüfung der Hördistanz handelt, beim Aggravierenden die Empfindung rege erhalten, daß der Prüfer aus nächster Nähe zu ihm spricht. Selbstverständlich muß sich der Prüfer auf geräuschlosen Sohlen bewegen.

Besonders die letzten Kriegsjahre brachten auch ein die Frage erschöpfendes Material von künstlich, durch Selbstbeschädigung erzeugten Ohrenkrankheiten [Alexander (13), Fischer (43), Wodak (136), Wotzilka (135)]. Das Nichterkennen solcher Fälle hat sogar zur irrtümlichen Aufstellung besonderer Krankheitsformen geführt.

Die Zahl der funktionellen Ohraffektionen hat vom dritten Kriegsjahre an unverhältnismäßig zugenommen. Sie gehen fast durchaus auf akustische oder psychische Traumen zurück und äußern sich in mehr oder minder bedeutender Schwerhörigkeit bis zur vollen Taubheit, in subjektiven Geräuschen, in Falschhören von Tönen, endlich in Labyrinthsymptomen in Form von Nystagmus, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen. Die numerische Zunahme ist leicht begreiflich, da in den späteren Kriegsjahren prädisponierte Individuen vorhanden waren: Durch mannigfache Strapazen und Shockeinflüsse in ihrer seelischen Widerstandskraft geschädigte Soldaten.

Kümmel (86) hat verschiedene Formen der psychogenen Störungen aufgestellt und bringt eine erschöpfende Darstellung aller in Betracht kommenden therapeutischen Verfahren. Sein Mißtrauen gegen den Spontannystagmus vermag ich nicht zu teilen. Karbowski (80) versucht sogar mit einigem Erfolg, das Gesamtbild der Kontusionsneurosen aus labyrinthären Funktionsstörungen zu erklären. Auf der Grundlage von Kümmels Einteilung hat später Schlachter (118) die psychogenen Hörstörungen abgehandelt. Er betont die Bedeutung der von außen wirkenden Schädlichkeiten, findet die Störungen heilbar, doch können sie bei neuerlich wirkenden Schädlichkeiten wieder auftreten. Folgerichtig sind daher solche Soldaten nicht neuerlich an der Front zu verwenden. Fälle von Schallblendung oder Vertäubung im Sinne Kümmels (86) bleiben auch nach Heilung schonungsbedürftig.

Wie leicht bei Neurotikern durch Steigerung von physiologischen Leistungen zur und über die Ermüdungsgrenze Labyrinthreizzustände ausgelöst werden können, hat die Untersuchung von Braun und mir erwiesen (15).

Gegenüber Kümmel betont Passow (107) das tatsächlich öftere Vorkommen von organischen Störungen. Als funktionelle möchte Passow nur die Ertaubung nach einmaligem Trauma ansehen, sowie die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit sofortiger Stummheit kombinierte plötzliche Ertaubung. In den übrigen Fällen handelt es sich aber meist nicht um Ertaubung im Sinne Kümmels sondern um organische Schädigungen.

Die Neurosen des Ohres sind durch regionäre, vom Kranken oft als sehr heftig bezeichnete Schmerzen, durch überaus wechselnde Hörschärfe und quälende subjektive Geräusche charakterisiert, mitunter bestehen Schwindelparoxysmen bei Fehlen sonstiger labyrinthärer Reizerscheinungen und Vorhandensein eines lediglich neurotischen Nystagmus. Es muß erwähnt werden, daß hier unter roborierender Allgemeinbehandlung und ausgiebiger Ruhe die Lokalbehandlung, bestehend in Galvanisation beider Octavi, ganz vorzügliche Erfolge aufzuweisen hat. Mitunter traten auch nach Verschüttung Hörstörungen auf, die insofern als funktionelle Störungen bezeichnet werden müßten, als die analysierende Funktionsprüfung des Gehörorgans keine anatomische Verletzung nachweisen ließ. Derartige Hörstörungen waren nicht allzu selten an ganzen Gruppen von Verschütteten zu konstatieren. Beim Entstehen solcher Affektionen spielt vielleicht auch die leichte Beeinflußbarkeit und die Neigung bei Psychisch-Geschädigten zur Nachahmung eine Rolle.

Durch traumatische Verletzungen können im Bereiche des Ohres, der Nase und des Halses funktionelle Störungen, die früher einmal schon bestanden haben, wiederauftreten, ohne daß der objektive Befund für eine neuerliche Verletzung spricht, und zwar an Kranken, welche eine Innenohraffektion mit Ausgang in Heilung durchgemacht haben. Dahin gehört das Wiederauftreten von heftigen subjektiven Gehörsempfindungen infolge von Detonation bei normaler oder wenigstens in letzter Zeit unveränderter Hörschärfe, sowie das Auftreten von Labyrinthschwindel ohne nachweisbaren Spontannystagmus. Die Krankengeschichte solcher Fälle ergibt, daß die Patienten schon früher eine Innenohraffektion durchgemacht hatten, die seinerzeit mit subjektiven Geräuschen und Schwindel einhergegangen, damals allerdings auch mit Schwerhörigkeit und Spontannystagmus bzw. pathologischen Veränderungen der Labyrintherregbarkeit verbunden war.

Die traumatische psychische Taubstummheit entsteht meist durch das Zusammenwirken zweier übler Umstände, der verminderten psychischen Widerstandskraft des Individuums und einer einmaligen Detonation, die das Gehörorgan besonders ungünstig trifft. Das Ohr bleibt anatomisch intakt und das schwere Symptomenbild der Taubstummheit stellt sich sofort nach dem Trauma ein. Die Prognose dieser Fälle ist günstig, doch kann sich der Verlauf über viele Monate ausdehnen.

Auf die verschiedenen Formen der anatomischen Störungen des inneren Ohres möchte ich hier nicht

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

näher eingehen. Von allen Beobachtern wurden ja Fälle dieser Art in überaus großer Zahl und verschiedensten Graden gesehen [E. Urbantschitsch (128)].

Muck (101) vertritt seinen schon bei früherer Gelegenheit geäußerten Standpunkt, daß bei hysterischen motorischen Störungen die vom Individuum erlernten komplizierten Bewegungen eine funktionelle Einbuße erfahren können, während die ererbten, bei der Geburt bereits vorhandenen koordinierten Bewegungen nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. So ist der Hysterischstimmlose imstande, die Stimmritze ohne Tonbildung zu schließen, wenn er hustet. Der Husten ist eine als Reflex angeborene Lautierungsart. Derselbe Stimmlose ist dagegen nicht imstande, die Stimmbänder zur Stimmbildung zu schließen, wenn er die koordinierte Tätigkeit der Stimmlippen anstrebt. Ähnliches gilt für den hysterischen Mutismus, wobei die koordinierte Muskeltätigkeit zur Vorbringung eines Sprachlautes aufgehoben ist, während der Schluckakt (die ontogenetisch alte Sauginstinktbewegung) erhalten bleibt.

Eingehend erörtert der Verfasser sein zur Behebung der funktionellen Sprach- und Stimmstörungen angegebenes Kugelverfahren, mit welchem er in Fällen Erfolg hatte, die anderen Methoden gegenüber durch lange Zeit sich refraktär erwiesen. Recht interessant sind die Ergebnisse, die Muck bei Psychischtauben durch eine „Dunkelkur" erhalten hat.

Sehr lesenswert sind die Mitteilungen Mucks über die psychogenen Hörstörungen. Die Unterbringung Psychogentauber in Taubstummenanstalten zwecks Erlernen des Ablesens vom Munde halte ich für einen Mißgriff. Allerdings berichtet Muck lediglich über derartige Fälle, ohne etwa in einer solchen Zuteilung ein Heilverfahren zu erblicken. Es rührt dies offenbar davon her, daß gelegentlich ohne gründliche Ohruntersuchung taubstumme Krieger an Taubstummenanstalten gewiesen wurden. Ich habe schon bald nach Kriegsbeginn darauf hingewiesen, daß es dringend notwendig ist, daß der Weg in therapeutische Anstalten durch klinisch geführte Stationen gehe. Nur so ist es möglich, die Zuweisung für den Absehunterricht auf tatsächlich Ertaubte zu beschränken.

Mauthner (96, 97) hat bei neurotischer Taubstummheit durch eine Übergangsmethode von larvierter Suggestion und wirklicher Hypnose Erfolge erzielt. Zur Beseitigung der funktionellen Hör- und Sprachstörungen empfiehlt Mauthner (98) die Psychotherapie im weitesten Sinne als souveräne Methode (Wachsuggession mit oder ohne besondere Hilfsmittel und Empfindungen [Schmerz, Angst usw.] und Schlafsuggestion [Hypnose, Narkosesuggestion usw.]). Sehr empfehlenswert ist die Überrumpelungsmethode von E. Urbantschitsch (128). Sokolowski (121) empfiehlt bei psychogenen Aphonien die psychische Überrumpelung durch rasche Einführung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eines Larynxspiegels in die Tiefe und Auslösung einer tönenden Würgbewegung, Beck (19) zur Behebung von Stimmstörungen die Suggestionsbehandlung und die Anwendung des faradischen Stromes. Er hebt auch die Notwendigkeit hervor, nach Kauffmann die Heilung in einer Sitzung zu erzielen. Brüggemann (30) hat sehr gute Erfolge mit Atem- und Stimmübungen erzielt und hält die Abgabe ans Hinterland für ungünstig. Auch Brühl (32, 33) hat die psychogenen Traumen genau studiert. Harms (70) verwendet neben der Suggestivbehandlung, Atem- und Sprechübungen auch Faradisation. Er verweist auf den charakteristischen Befund der geschwollenen Taschenbänder bei Leuten mit spastischer Aphonie (Quetschstimme). Hinsberg (74) empfiehlt Ruhe und suggestive Beeinflussung durch die Umgebung. Faradisation hat er einmal mit gutem Erfolg verwendet. Die Wichtigkeit der gemeinsamen Tätigkeit von Nerven- und Ohrenarzt betont Marx (95). Marx legt den größten Wert auf Atemübungen. In der ersten Zeit der Behandlung sollen die Patienten mit psychogenen Stimmstörungen überhaupt nicht sprechen.

In der Klinik der Ohrenkrankheiten sind einige Neubefunde zu verzeichnen. Nebenher möchte ich nur auf eine eigene Beobachtung verweisen, eine akute Mittelohrentzündung bzw. Trommelfellentzündung mit Bildung zirkulär gestellter Knötchen an der Außenfläche des Trommelfelles. Dieselben gingen erst nach 1 bis 2 Tagen in seröse Blasen über, die sich schließlich spontan entleerten.

Im späteren Verlauf des Krieges hat die Unterernährung der Bevölkerung Häufigkeit, Art und Verlauf der Ohrenkrankheiten beeinflußt, vor allem im Sinne der bedeutenden Zunahme der tuberkulösen Mittelohreiterungen und der tuberkulösen Meningitis und im deletären Verlauf akut-eitriger Mittelohrentzündungen mit ausgebreiteten Senkungsabzessen, endokraniellen Komplikationen und Metastasen [Ruttin (112—117), Toch (127a), E. Urbantschitsch (128a)].

Eine interessante Kasuistik bringt Kleestadt (82), unter anderem die Beobachtung eines Falles von Herpes zoster oticus Körner mit Störungen von seiten des inneren Ohres.

Grünwald (66) beobachtete bei Fleckfieberkranken im Mittelohr Veränderungen, die er den im Mund und Rachen gefundenen Enanthemformen gleichstellt. Im übrigen findet er bei Fleckfieber hauptsächlich das innere Ohr häufig in Mitleidenschaft gezogen. Genaueren Aufschluß über diese Erkrankungsform werden erst histologische Befunde bringen. Bis dahin unbekannt war auch das Vorkommen von Innenohr- und Oktavusaffektionen bei Dengue und Malaria (10). Die Besonderheiten der Ohrerkrankungen bei Grippe hat J. Fischer (44, 44a) beschrieben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die psychologische Untersuchung von Kriegsblinden zeigte, daß bei der rasch einsetzenden vikariierenden Tätigkeit der übrigen intakten Sinnesorgane von einer physiologischen Verfeinerung der letzteren keine Rede sein kann (12).

R. Fischer (46) versucht eine diagnostische Differenzierung der bei Lues vorkommenden Mittelohrerkrankungen.

Die parenteralen Milchinjektionen beeinflussen den Verlauf der akuten Otitis in günstiger Weise (6). Intraglutäale Einspritzungen von Terpentin haben sich nach Hirsch (75) nicht bewährt.

Cemach (38) hat mit Erfolg die Heliotherapie bei tuberkulösen Erkrankungen des Ohres, der Nase und des Halses angewendet, wobei er die natürliche Besonnung in der Ebene mit Behandlung mit Quarz- und Kohlenbogenlicht kombiniert.

Bezüglich der Otosklerose hat der Krieg ein eindeutiges Ergebnis gezeitigt; alle Otosklerotiker haben durch den Felddienst eine Verschlechterung ihres Leidens erfahren. In einzelnen Fällen ist es zum katastrophalen Herabgehen der Hörschärfe gekommen. Es kann dies zum Teil aus direkter Schallschädigung erklärt werden, es würde sich dann um eine durch Schalltraumen erfolgte Verschlechterung der Otosklerose handeln. Doch auch in der Etappe verwendete Otosklerotiker bemerkten bald eine Verschlechterung ihres Leidens. Unter diesen Umständen kann aber von Schädeltrauma nicht die Rede sein. Für diese Fälle bekommen wir das Verständnis aus der Betrachtung der Konstitution der Otosklerotiker. Bauer und Stein (18a) haben die konstitutionelle Eigenart und Minderwertigkeit des Otosklerotikers durch genaue Untersuchungen festgestellt. Daß solche Individuen den Anstrengungen des Dienstes nicht gewachsen sind, auch wenn sie bei gewöhnlicher Leibesuntersuchung geeignet scheinen, ist nicht überraschend, so wie es auch verständlich ist, daß schließlich die allgemeine somatische Schädigung in diesen Fällen in Anbetracht der Minderwertigkeit des Gehörorgans zu einer Verschlechterung des Ohrenleidens führt.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist die Frage der Konstitution und Prädisposition [Stein C. (122)]. Sie hat besonders jetzt praktische Wichtigkeit bekommen, da von den Verletzten Entschädigungsansprüche geltend gemacht werden. Es ist hier nicht der Ort, ausführlicher auf die Frage der Minderwertigkeit des Gehörorgans einzugehen. Hervorgehoben soll nur werden, daß das vollkommen normale Ohr ungleich widerstandsfähiger ist als das durch irgendeine Erkrankung auch nur in geringstem Grade geschädigte Gehörorgan. So hält z. B. das ideal normale Trommelfell einem Druck von $1^1/_2$ bis 2 Atmosphären stand. Ist dagegen das Trommelfell durch vorausgegangene Krankheiten, durch leichteste Katarrhe auch nur in geringem Grade verändert (wie sich dies im klinischen Befund durch mehr oder weniger starke Trübung,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geringe Einziehung, geringste Atrophie usf. zeigt), so reicht schon ein Bruchteil einer Atmosphäre zur Ruptur aus. Auch im inneren Ohr liefern selbst geringgradige vorangegangene Schädigungen durch Nikotin, Alkohol, Lues sowie gewerbliche Schädigungen u. a. m. eine Prädisposition zu traumatischen Innenohr- und Oktavusaffektionen.

Eigenartig sind die ausgedehnten Trommelfellzerreißungen infolge von Explosion von Sprengminen (überdies häufig kombiniert mit mehr oder weniger schweren Innenohraffektionen). Karrenstein (81) hebt die Häufigkeit der Ruptur des Trommelfelles als Minen- und Granatverletzung hervor. Durch Minenexplosionen können außerdem schwere Läsionen des übrigen Mittelohres [Neumann (103 c)] und des Innenohres verursacht werden [Krassnig (83)]. Der Erfahrungssatz Politzers, daß die Innenohrverletzung besonders dann auftrete, wenn keine Trommelruptur zustande gekommen ist, den Passow (106) schon an den Friedensverletzungen bestätigen konnte, besteht auch für die Kriegsverletzungen zurecht. Nur wenige Autoren äußern sich in anderem Sinne. So findet Meyer zum Gottesberge (100) nur selten isolierte Verletzungen des Trommelfelles, meist ist das innere Ohr mitverletzt oder allein betroffen. Lawner (87) ist geneigt anzunehmen, daß bei Explosionen das Trommelfell durch Retraktionsstellung vor der Ruptur eher geschützt bleibt, während hierbei durch Verminderung des Mittelohrluftpolsters das Zustandekommen einer Läsion des inneren Ohres begünstigt wird.

Vogel (130) führt an der Hand eines von ihm beobachteten Falles den Nachweis, daß Hautblutungen über dem Warzenfortsatz nach Verletzung der äußeren, subkutan gelegenen Weichteile zustande kommen können und keineswegs, wie man bisher angenommen hat, für Schädelbasisfraktur charakteristisch ist.

Lehmann (88) suchte mit gutem Erfolg durch chirurgisches Anfrischen der Rupturränder den Wiederverschluß der Trommelfellücke zu erzielen, bei trockener Perforation und bei refraktären Fällen mit nachfolgender leichter Tamponade. Vulpius (131) führt in die Ruptur einen kleinen Gazetupfer ein, dessen vordere Spitze in 5%ige Protargollösung getaucht ist.

Bezüglich der Röntgenaufnahmen bei Fremdkörpern hat der Krieg wesentliche Bereicherung gebracht. Für die Lokalisation von Fremdkörpern im Schädel erwies sich mir stets die Kombination einer sagittalen Aufnahme mit horizontal gestellter Zahnreihe mit einem Frontalbild als wertvollste Stütze. Wesentliche Fortschritte bedeuten auch die geometrische Methoden von Freund L. und Praetorius (50), das röntgenstereoskopische von Eiselsberg (41, 41a) und das stereophotogrammetrische Verfahren von Hasselwander (71).

Großmann (64) betont die Wichtigkeit von Röntgenaufnahmen in allen Verletzungsfällen, desgleichen A. Blau (25), der die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

große Bedeutung des Hasselwanderschen Verfahrens für die Lokalisation von Projektilen in der Ohrgegend würdigt.

Wie sehr auch praktische Neuerungen und Vereinfachungen bleibende Bedeutung erlangen können, zeigt die Arbeit von Henke (73). Eine ganze Reihe von ihm improvisierter Instrumente hat in Anbetracht des derzeit bestehenden Materialmangels und der Teuerung dauernden Konstruktionswert. Die Not hat endlich auch die Paraffineinbettung der Otohistologie nutzbar gemacht [J. Fischer (45)].

Für das Auftreten von anatomischen Störungen am nervösen Anteil des Ohres kommen sowohl direkte als indirekte Körper- und Kopftraumen in Betracht. Die dadurch entstehenden Schäden erwiesen sich zum Teil als reparabel, zum Teil als irreparabel oder durch eine früher oder später spontan einsetzende Progredienz prognostisch ungünstig. Zu den reparablen Störungen sind zu zählen: Umschriebene kleinste Blutungen in die Schnecke und Blutergüsse entlang den Nervenscheiden des Oktavus, in einzelne Nervenbündel, selbst an oder in die Ganglien, Blutaustritte in der Stria vascularis, Druckschwankungen in den labyrinthären Lymphräumen, besonders im Bereiche der endolymphatischen Räume. Zu den irreparablen Störungen gehören die traumatische akute Degeneration der Haarzellen des Cortischen Organs und der Zellen des Ganglion spirale, auch anderweitige akute degenerative Veränderungen im Bereiche des inneren Ohres oder des Nerven, endlich mechanische Verlagerungen oder Zerreißungen von Anteilen des membranösen inneren Ohres. Durch Blutaustritte in das innere Ohr mit nachfolgender Störung in der Saftströmung und Bildung von End- und Perilymphe wird das Auftreten von degenerativen Prozessen im inneren Ohre begünstigt. Wie in der gesamten Pathologie erwies sich auch bei den Kriegstraumen das Labyrinth widerstandsfähiger als der akustische Apparat, demzufolge isolierte traumatische Erkrankungen des Kochlearapparates nicht selten sind, und in Fällen, in welchen Labyrinth und Kochlea verändert sind, der Kochlearapparat gewöhnlich höhergradig erkrankt ist als das Labyrinth. Fremel (49) findet den Kochlearis bei Kopfverletzung als den vulnerabelsten Kopfnerv. In 70% der anatomisch ohrgeschädigten Kopfverletzten war er der einzige lädierte Hirnnerv. In 30% waren noch andere Kopfnerven erkrankt. Auch Hofer (76) betont die große Häufigkeit der Kochlearläsionen. Bleyl (26) fand hochgradige Hörstörungen nur, wenn das Schläfebein oder seine unmittelbare Umgebung vom Schuß getroffen wurde oder gleichzeitig eine erhebliche Detonation auf das Ohr eingewirkt hat. Peyser (108) hat besonders die Ohrverletzungen im Stellungskrieg studiert. Er unterscheidet Abschuß- und Einschlagsverletzungen. Unter 67 Trommelfellrupturen der Beobachtung Peysers saßen 49 im unteren Trommelfellabschnitt. Das hauptsächlich schädigende Moment sieht er in der Luftdrucksteigerung beim Geschoß-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einschlag, das auf dem Wege der Gehörknochenkette und der Kopfknochenleitung zur Wirkung gelangt. Progredient verlaufende Innenohrläsionen, sowie Vestibularistörungen hat Peyser nur selten gesehen. Brüggemann (29), der Gelegenheit hatte, ein großes Verletzungsmaterial unmittelbar nach einer Schlacht im Feldlazarett zu untersuchen, findet eine verhältnismäßig große Anzahl von Schädigungen des Innenohres. Darunter befinden sich aber viele Fälle, die nach ihrem Verlauf (vollständiger Rückgang aller Erscheinungen in einem Zeitraum von wenigen Tagen bis einer Woche) als funktionelle anzusehen sind. Für die Explosionsschwerhörigkeit findet Streit (126) nach leichten Verletzungen relativ raschen Ausgleich. So erklärt es sich, daß er, der Gelegenheit hatte, die Fälle frisch nach der Verletzung zu untersuchen, relativ viele, andere Autoren wie Frey (51), Friedländer (54), Kretschmann (85) u. a., die mehr ältere Fälle sahen, wenige Labyrinthstörungen beobachten konnten. Bei den Labyrinthläsionen kommt es auf die grundlegende Scheidung der funktionellen von den anatomischen Störungen an, was uns, sofern wir die frische Verletzung zur Beurteilung bekommen, stets gelingt. Streit (126) hat in frischen Fällen vielfach atypischen Nystagmus gefunden, ein solcher darf jedoch meines Erachtens nicht von vonherein schon als pathologischer Spontannystagmus gewertet werden.

Eine methodische kritische Zusammenstellung des riesenhaften Literaturmaterials von während des Krieges beobachteten Schußverletzungen des Ohres hat Haymann (71, 72, 72 a) durchgeführt. Sie gibt uns eine Vorstellung von der Mannigfaltigkeit der Beobachtungen, von den Varianten des Verlaufes, von der primären reaktionslosen Geschoßeinheilung bis zur sekundären Eiterung viele Monate nach der erfolgten scheinbaren Heilung.

Den Ohrbefunden bei den queren und den sagittalen Gewehrdurchschüssen des Gesichtsschädels hat Ruttin (113, 116) erfolgreiche Sonderuntersuchungen gewidmet.

Zu den wichtigsten Einzelbeobachtungen gehört auch die Ruttins (114). Hierbei kam es infolge von Verschüttung zur Fraktur des Karotis-Kanals und im Anschluß daran zum Aneurysma der Karotis. Gelegentlich der vielleicht auch traumatischen Exazerbation der chronischen Mittelohreiterung erfolgte die Infektion und Arrosion des Aneurysmas mit wiederholten Blutungen, denen der Kranke schließlich erlag. Eine interessante kasuistische Mitteilung von mehrfacher Zerreißung des Sinus sigmoideus verdanken wir O. Beck (22). Demselben (20) gelang auch die Entfernung einer vor dem inneren Gehörgang steckengebliebenen Schrapnellfüllkugel.

Wertvolle klinische und anatomische Untersuchungen von periaurikulären Aneurysmen als Spätfolgen nach Kriegsverletzungen hat Manasse (93) vorgenommen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bezüglich der Schädelbasisfrakturen haben sich die von Voss (130) bereits 1910 gezogenen Richtlinien für die operative Indikationsstellung als durchaus richtig erwiesen [Grossmann (63) u. a.].

Plastische Deckung von chirurgisch geheilten Knochendefekten nach Verletzung der Ohrregion kam nur ausnahmsweise in Betracht. Mit Pelotten machten wir keine guten Erfahrungen. Sie verursachen bei längerem Tragen oft Schmerzen in der Umgebung des Defektes, oder durch lokale Erwärmung Kopfschmerzen. Durch das Verschieben der Pelotte ist oft der geheilte Defekt gefährdet, bald entstehen seborrhoische Ekzeme oder Druckusuren. Vorzüglich haben sich die von A. Fuchs (58b) angegebenen leichten Kalotten bewährt. Befund, Behandlung und Verlauf der traumatischen Ablösung des knorpelig-membranösen Gehörganges bei Schußverletzungen hat Ruttin (115) mitgeteilt.

Mit Unrecht tritt Wertheim (132) für eine strengere Indikationsstellung zur Radikaloperation bei Heeresangehörigen ein. Dieselben Bedenken, die ihn zur Zurückhaltung bei Heeresangehörigen veranlassen, haben uns seit jeher dazu gebracht, bei allen Kranken die Radikaloperation nur auf Grund strengster Indikation auszuführen. Eine Indikationsstellung, die zwischen Zivil und Militär, gegenwärtig durch die Zeitverhältnisse außerdem vollkommen überholt, unterscheidet, ist in keiner Weise angängig.

Friedrich (55) befürwortet für epitympanale Eiterungen mit Abschluß gegen die Tube eine „konservative Radikaloperation". Diese an sich unmögliche Nomenklatur sollte endlich fallen gelassen und durch die meines Erachtens einzig richtige Bezeichnung „Antroattikotomie mit Gehörgangsplastik" ersetzt werden. Die günstigen Resultate, die diese in geeigneten Fällen ergibt, sind längst bekannt.

Bemerkenswert ist auch die Beobachtung Gerbers (61), betreffend einen Schläfelappenabszeß nach akuter Mittelohreiterung, Der Fall wurde operativ geheilt.

Für die postoperative Behandlung komplizierter Verletzungen des Gehörorgans haben wir im Kriege als höchstes Gebot das der möglichst frühzeitigen und dauernden Ruhelagerung kennen gelernt (5). Einer der größten Vorteile liegt im Vermeiden längerer, unbequemer oder anstrengender Transporte von Frischverletzten. So kam es, daß, wenn auch nicht gleich zu Beginn, so doch im Verlaufe des Krieges nahe der Front, mit allen Mitteln unseres Faches ausgestattete Abteilungen errichtet worden sind. [Streit (89, 89a).]

Es würde zu weit führen, auf das Riesenmaterial der kasuistischen Mitteilungen näher einzugehen. Ich verweise auf die Abhandlungen von Denker (39), Flatau (47), Frey (51, 52), Friedländer (54), Gatscher (60), Hofer (76), Kleestadt (82),

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kretschmann (84), Loch (91), Mann (94), Muck (101), Mygind (102), Neumann (103, 103a, b, c), Ottenstein (105), Ruttin (112, 117), Senn (120), Szarbó (127), E. Urbantschitsch (16), Zimmermann (141), sowie auf einige eigene Mitteilungen (7, 8, 9).

Eine belangvolle Kasuistik bringt Andereya (17). Er hebt besonders die Ohrenleiden hervor, die den Kriegsdienst im Schützengraben erschweren. Die daraus folgenden Anregungen sind noch während des Krieges in den Assent- und Musterungsvorschriften berücksichtigt worden (17). Die von Neumann (103a) angegebene Atresieoperation hat sich gut bewährt. Auf einen Einzelfall sei noch hingewiesen. Es handelte sich um einen Gesichtsschädeldurchschuß mit beiderseitiger Ertaubung und temporärer Kiefersperre durch direkte Kieferverletzung sowie Hirnerschütterung, bei dem nach kurzer Zeit alle Symptome der Taubstummheit manifest wurden (11).

Die Darstellung unserer Kenntnisse von der traumatischen Vestibularläsion knapp vor dem Krieg hat Rhese (110) geliefert. Mit voller Deutlichkeit zeigen sich in diesem Gebiete die neuen Beobachtungen, die uns der Krieg vermittelt hat. So die Fälle mit auffallenden Schwankungen der labyrinthären Reizerscheinungen, Fälle mit auffallend spät einsetzender Verschlechterung, sowie solche von nach vielen Monaten beginnender Besserung und vollständiger Wiederherstellung. Zange (140) betont die Möglichkeit, daß sich noch spät nach erfolgter Verletzung labyinthäre Unerregbarkeit einstellen kann.

Mit Erfolg hat Haymann (72, 72a, 72b) den Verletzungsmechanismus, der bei den indirekt wirkenden Traumen zu Innenohr- und Oktavusläsionen führt, dargestellt. Das hauptsächlich schädigende Moment liegt in der plötzlichen Luftdruckveränderung. Haymann stellt dem Typus des Detonationstraumas des Innenohres, der Innenohrläsion beim Abfeuern, das Kriegstrauma beim Einschlagen der Geschosse gegenüber.

Nach Wittmaack (133, 134) ist die Frage, ob Schädigungen des inneren Ohres experimentell auf dem Wege der Körperleitung erzeugt werden können, zu bejahen. Ob eine solche Form der Schädigung auch bei professioneller Schwerhörigkeit eine Rolle spielt, ist nicht erwiesen. Man war jedoch geneigt, dabei immer noch der Knocherschütterung eine ätiologische Rolle zuzuweisen. Nach meinen eigenen Befunden (9) ist jedoch die Knochenerschütterung für das Zustandekommen von indirekten Innenohrverletzungen von sehr untergeordneter Bedeutung oder gänzlich bedeutungslos. In einem Fall von umfänglichem Steckschuß des Mittelhirnes fanden sich bei der histologischen Untersuchung (9) leichtgradige Veränderungen im Labyrinth und am Cortischen Organ, dagegen keine Schädigung des Nervenganglienapparates des Oktavus. Die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

überaus heftige Erschütterung des Knochens, die hier gelegentlich der Schußverletzung erfolgt ist, hat also im inneren Ohr keinen höhergradigen Schaden verursacht. Wenn auf dem Wege der Knochenleitung das innere Ohr erheblich geschädigt werden kann, hätte dieser Fall ganz bedeutende Änderungen zeigen müssen. Daraus ergibt sich, daß die Schallschädigung des inneren Ohres zum weitaus größten Teil auf dem Wege der Luftleitung erfolgt, eine Kriegserfahrung, die in gewerbehygienischer Beziehung verwertbar ist.

Ich habe wiederholt Gelegenheit genommen, während des Krieges auf die Wichtigkeit der Führung genauer Krankengeschichten bei allen Verletzten hinzuweisen, wobei besonders dem Trauma vorangegangene Ohrenkrankheiten und solche Allgemeinerkrankungen, durch welche das Ohr in Mitleidenschaft gezogen werden kann, berücksichtigt werden müssen. Unmittelbar nach erfolgtem Trauma ist die Entscheidung, wieviel an der Ohraffektion auf frühere Erkrankungen, wieviel auf das zuletzt erfolgte Trauma zu beziehen ist, wenn auch nicht immer leicht, so doch nach genauer und wiederholter Prüfung stets richtig zu treffen [Hammerschlag (69)] Sind Monate oder Jahre verstrichen, dann werden die Schwierigkeiten der Entscheidung unverhältnismäßig groß, ja mitunter unüberwindlich. Bei der frühen Untersuchung möge man sich stets vor Augen halten, daß an einem bis dahin normalen Ohr die eingetretene Verletzung der Intensität des einwirkenden Traumas mehr oder weniger entsprechen muß, an einem von früher her in seiner Widerstandskraft geschädigten Gehörorgan kann aber auch ein geringes Trauma zu hochgradigen Störungen führen.

Die lange Kriegsdauer hat nicht bloß eine bedeutende numerische Zunahme der zuströmenden Fälle von indirekter traumatischer Labyrinthverletzung infolge von Detonation ergeben, sondern auch die Möglichkeit, eine erhebliche Anzahl von Fällen durch längere Zeit zu beobachten und in Abständen wiederholt zu untersuchen. Es zeigt sich dabei in einem nicht unbedeutenden Prozentsatz der Fälle ein ungünstiger Verlauf der Erkrankung. Die anfänglich fallweise leichte Schwerhörigkeit geht trotz Behandlung allmählich in eine Schwerhörigkeit hohen Grades über, in einzelnen Fällen ist sogar Ertaubung eingetreten. Ebenso zeigt sich mitunter, daß die labyrinthären Reizerscheinungen die fallweise im Anfangsstadium der Erkrankung nicht bestanden haben, später zutage treten oder in Fällen, die im Initialstadium mit Spontannystagmus, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen eingeliefert wurden, zunächst die Behandlung von gutem Erfolge ist, die Kranken jedoch nach einigen Monaten neuerlich unter akuten statischen Reizerscheinungen erkranken. Diesen ungünstig verlaufenden Fällen stehen zwar eine große Anzahl gut verlaufender gegenüber. Eine ätiologische

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Erklärung für die Verschiedenheit des Verlaufes bei, soviel die Anamnese Aufschluß ergibt, gleichartigem Verletzungsmechanismus läßt sich zurzeit noch nicht geben. Es ist möglich, daß bei den ungünstigen Fällen eine an sich geringere Widerstandsfähigkeit bzw. Minderwertigkeit des inneren Ohres eine Rolle spielt.

Viele Fälle von Labyrinthkrankheiten erfuhren durch den Felddienst eine Verschlechterung. Wir sind gewohnt, selbst bei schweren Labyrinthaffektionen die Hauptsymptome, d. h. Schwindel und auffallende Gleichgewichtsstörungen spätestens nach 6 bis 8 Wochen schwinden zu sehen, sei es, daß das Grundleiden mit normaler oder erloschener Reflexerregbarkeit abläuft. Im Kriege und auch nach demselben konnte ich nun Fälle beobachten, bei welchen ein auffallend grobschlägiger labyrinthärer Spontannystagmus verschiedensten Intensitätsgrades dauernd bestehen blieb und bei welchem es auch noch nach Jahren immer wieder plötzlich unter Auftreten von Spontannystagmus des größten Intensitätsgrades zu paroxysmalen Anfällen von Labyrinthschwindel und zu Gleichgewichtsstörungen bis zum Unvermögen zu gehen kam.

Daß auch noch lange Zeit nach erfolgter Verletzung plötzlich labyrinthäre Reizerscheinungen auftreten können, beweist folgender Fall:

Minenexplosion. Rechts traumatische Trommelfellperforation, links traumatische chronische Mittelohreiterung. Akute labyrinthäre Reizerscheinungen 23 Monate nach erfolgter Verletzung des rechten Ohres.

Oberleutnant Petr., 24 Jahre alt.

Anamnese: Am 11. Jänner 1917 wurde Pat. durch eine Minenexplosion aus dem Schützengraben, in dem er sich befand, herausgeschleudert. Er ist sicher nicht auf den Kopf zu liegen gekommen, blieb jedoch 3 bis 5 Minuten bewußtlos. Von seinen Leuten wurde die Bewußtlosigkeit nicht bemerkt, er kroch dann wieder in den Schützengraben und machte weiter Dienst. Einige Tage später bemerkte er Schwerhörigkeit, auch stellte sich ein bräunlicher Ausfluß aus dem linken Ohre ein. Auf demselben Ohre traten auch Schmerzen auf, die nach einigen Tagen schwanden, der Ohrenfluß hat aber bis jetzt angehalten. Rechterseits hatte Pat. keinerlei Beschwerden. Er machte noch bis Dezember 1917 Felddienst und begab sich erst dann, somit fast 12 Monate nach erfolgter Verletzung, in spezialärztliche Behandlung. Diesselbe bestand im wesentlichen in antiseptischen Gazeeinlagen in das linke Ohr. Der Ohrenfluß blieb jedoch bestehen. Gelegentlich der ersten Untersuchung machte man ihn auch aufmerksam, daß er auf dem rechten Ohr eine Durchlöcherung des Trommelfelles infolge von Luftdruck bei der Minenexplosion erlitten habe. Die Hörschärfe war auf dem rechten Ohr bis vor einigen Tagen sehr gut, die des linken Ohres

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

betrug, wie er aus den Befunden weiß, für akzentuierte Flüsterstimme 3 *m*. Der Kranke hat nun heute, d. h. am 27. XII. 1918, unvermittelt einen heftigen Anfall von Drehschwindel erlitten. Der Schwindelanfall war mit Scheindrehung der Umgebung nach rechts verbunden. Pat. mußte sich zu Bett legen und konnte erst nach drei Stunden wieder stehen und gehen. Jetzt, d. h. Nachmittag, fühlt er sich subjektiv wohl, ist schwindelfrei.

Die Untersuchung ergab in diesem Falle rechts eine kleinhanfkorngroße, trockene Durchlöcherung des Trommelfelles hinten oben, links fehlt das Trommelfell fast gänzlich, die Trommelhöhlenschleimhaut ist samtartig geschwollen, rot injiziert. Es besteht mäßig reichliche, nicht fötide Eitersekretion.

Funktionsprüfung: Hörschärfe rechts 6 *m*, links 3 *m*. Im Bereiche des Kochlearapparates keine nachweisbare Störung. Labyrinth: Zeitweise kleinschlägiger, ziemlich frequenter, rotatorischer, horizontaler Spontannystagmus nach rechts beim Blick nach rechts. Reflexerregbarkeit beiderseits normal.

Epikrise: In diesem Falle hat die Minenexplosion zu einer beiderseitigen indirekten Trommelfellruptur geführt. Auf beiden Seiten ist die Ruptur als dauernde Perforation bestehen geblieben. Daß Minenexplosion zu schweren, d. h. bleibenden Trommelfellrupturen führen, haben wir vielfach während des Krieges beobachtet. Der Kranke ist erst fast 12 Monate nach erfolgter Verletzung ärztlich untersucht worden. Die Eiterung ist spontan wahrscheinlich infolge von Verunreinigung der Ruptur während des Lebens im Schützengraben zustande gekommen und sehr rasch chronisch geworden. Es ist möglich, daß durch die linksseitige Ruptur von vornherein der größere Teil des Trommelfelles zerstört worden ist. Nicht ausgeschlossen bleibt jedoch, daß während der Eiterung der Trommelfelldefekt sich bis zur jetzt vorhandenen, fast vollständigen Destruktion vergrößert hat.

Das Bemerkenswerte des Falles ist darin gelegen, daß ohne irgendeine äußere Ursache zwei Jahre nach erfolgter Verletzung heftige Reizerscheinungen von Seite des rechten Labyrinthes in Form eines foudroyanten Schwindelanfalles mit Gleichgewichtsstörungen aufgetreten sind, die von Zeit zu Zeit bis jetzt (Juni 1921) sich zeigen. Die Hörschärfe ist unverändert geblieben, zeigt jedoch vorübergehende auffallende spontane Besserungen. Die Schwindelanfälle dauern 1 bis 6 Stunden, kamen anfangs täglich, dann oft unter regelmäßigen, immer längeren Intervallen (nach 1 bis 2 bis 4 bis 8 Tagen [eigene Beobachtung des Patienten]) und traten später nur 1 bis 2mal im Monat und weiterhin noch seltener auf. Der vorletzte Schwindelanfall mit Erbrechen ist am 20. Oktober 1920, der letzte am 4. Juni 1921 erfolgt. Die Aura, welche der Kranke selbst genau darstellt, geht auch jetzt noch jedem Schwindelanfall voraus, wie

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch der Ausgang jedes Anfalles unverändert geblieben ist. Der Kranke selbst gibt davon die folgende Schilderung:

„Zuerst zeigt sich Müdigkeit, verstärktes Empfinden der Herztätigkeit, besonders zwischen den Schulterblättern und im Hinterhaupt. Anzeichen eines kommenden Anfalles sind schweres, dumpfes Gefühl im rechten Ohr und in der rechten Kopfseite, Empfindlichkeit ober dem rechten Auge, Schmerz im Hinterkopf, „erhöhte Akustik" im rechten Ohr (wie bei gutem Telephon[1]). Die Schwere des Kopfes wird immer größer, es kommt Schwindel (rechtsdrehend) hinzu. Beine sind wie abgeschlagen, starkes Herzklopfen. Nach einiger Zeit ($^1/_4$ bis 1 Stunde) sehr starke Speichelabsonderung, kurz darauf Erbrechen. Nach öfterer Wiederholung des Erbrechens (nur mehr Magensaft) vollkommene Erschöpfung, hierauf Schlaf; nach Erwachen Schwindelfreiheit, Gähnen und Hunger."

Die große Zahl der von ihm beobachteten Krankheitsfälle gab Imhofer (79) Veranlassung zur Abfassung seines vorzüglichen Lehrbuches der forensischen Ohrenheilkunde, auf der Grundlage profunder Erfahrung ist auch Rheses Werk (111) entstanden.

Die frühzeitige Bedachtnahme auf eventuell später zur Geltung gebrachte Entschädigungsansprüche machten es notwendig, die Prophylaxe des indirekten Labyrinthtraumas durch Detonation mit Exaktheit durchzuführen. Hiebei galten folgende Vorschriften:

1. Einführung einer luftfreien, den Gehörgang dicht abschließenden Einlage (Gummistöpsel, befetteter Wattewickel oder Ähnliches).
2. Offenhalten des Mundes beim Abfeuern.
3. Regelmäßige, wenn auch kurz dauernde Arbeitspausen in lärmfreier Umgebung.

Diese Maßnahmen sind in sinngemäßer Anderung, vor allem unter frühzeitiger Ausschaltung aller Lehrlinge aus Lärmbetrieben, bei welchen sich trotz aller Maßnahmen nach kurzer Zeit Schäden im Ohr einstellen, in die gewerbehygienischen Vorschriften zu übernehmen.

Der Krieg hat den Beweis erbracht, wie sehr der chirurgisch gut ausgebildete Ohr-, Nasen- und Halsarzt für die therapeutische Versorgung und Beurteilung von Verletzungen der Schädelbasis in Betracht kommt.

Linck verlangt mit Recht auf Grund der Kriegserfahrungen, daß bei jedem Trauma, welches den Schädel als Ganzes oder die Schädelbasis als Teil betroffen hat, ein Oto-Rhinologe zur chirurgischen und fachärztlichen Begutachtung herangezogen werden soll. Der Oto-Rhinologe ist kraft seiner anatomischen und klinischen Vorbildung am besten in der Lage, Schädelverletzungen der obengenannten Art zu lokalisieren, die aus den Verletzungen sich er-

[1]) Offenbar Hyperakusis.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gebenden, Leben und Gesundheit des Kranken bedrohenden Zustände zu erkennen und die Unfallsfolgen zu beurteilen. Der Oto-Rhinologe ist ganz besonders befähigt, die richtigen chirurgischen Indikationen zu stellen und etwa erforderliche chirurgische Eingriffe in allen Einzelheiten kunstgerecht auszuführen. Der Krieg hat auch gezeigt, daß die frischen Schädelverletzungen möglichst rasch versorgt werden müssen; deshalb ist auch die Heranziehung des Oto-Rhinologen möglichst bald nach erfolgter Verletzung durchzuführen. Das frühzeitige Heranziehen des Oto-Rhinologen bei Verletzungen der Schädelbasis ist sowohl aus Gründen der Behandlung als auch aus Gründen der späteren Begutachtung notwendig. Durch die rechtzeitige oto-rhinologische Untersuchung kann die spätere Begutachtung des Falles viel objektiver erfolgen, denn unmittelbar oder kurze Zeit nach dem Unfall ist es stets möglich, die Unfallsfolgen genau festzustellen und von andersartigen, besonders auch von älteren Veränderungen zu sondern. Durch nichts kann der Entwicklung von traumatischen Neurosen, von Simulation und Aggravation wirksamer vorgebeugt werden als durch frühzeitige sachgemäße Untersuchung eines Schädelverletzten durch den Oto-Rhinologen [Brüggemann (28), Stenger (123)]. Mit welchem Erfolge auch Stationen für geheilte Schädelverletzte der Leitung von Oto-Rhinologen unterstellt worden sind, zeigt am besten die mustergültige Anstalt in Köln, an welcher Poppelreuter (109) unter der Leitung Preysings Vorzügliches geleistet hat. Auch in Österreich hat man mit analogen Organisationen guten Erfolg gehabt (Fröschels).

Literatur: (1) Albrecht: Schallschädigung im Felde. Zschr. f. Laryng. 1916. Bd. VIII. 2. — (2) Albrecht W.: Die Trennung der nichtorganischen von der organischen Hörstörung mit Hilfe des psycho-galvanischen Reflexes. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 101. S. 1. — (3) Albrecht Th.: Der Einfluß des Fliegens auf das Ohr des Kampffliegers. Passow-Schaefer. 1919. Bd. 12. S. 70. — (4) Alexander G.: Simulation von Ohrenkrankheiten. Wr. kl. Wschr. 1916. Bd. XXIX. Nr. 18 u. 19. — (5) Ders.: Welche Erfahrungen liefert die Otochirurgie bezüglich der chirurgischen Versorgung von Schädelschüssen. Mschr. f. Ohrhlk. 1917. Bd. 51. S. 441. — (6) Ders.: Die Verwendung von parenteralen Milchinjektionen bei Ohrerkrankungen. Mschr. f. Ohrhlk. 1917. Bd. 51. S. 1. — (7) Ders.: Die Erzeugung von Ohrenkrankheiten durch Selbstbeschädigung. Mschr. f. Ohrhlk. 1918. Nr. 9 u. 10. — (8) Ders.: Ziel und Ergebnisse der Behandlung stotternder Soldaten. Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 51. S. 319. — (9) Ders.: Die Histologie der indirekten traumatischen Labyrinthverletzung durch Schädelschuß. Fschr. f. V. Urbantschitsch. Wien 1919. Urban & Schwarzenberg. — (10) Ders.: Zur Kenntnis der Ohrenkrankheiten bei akuten Infekten: Innenohraffektion bei Dengue und kombinierte Oktavus-Fazialis-Neuritis bei Malaria. Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 54. H. 3. 1920. — (11) Ders.: Zur Frage der traumatischen Taubstummheit. Mschr. f. Ohrhlk. 1919. S. 126. Bd. 53. — (12) Ders.: Zur Frage der vikariierenden Entwicklung der intakten Sinnesorgane der Viersinnigen. Mschr. f. Ohrhlk. 1919. Bd. 53. S. 321. — (13) Ders.: Die Erzeugung von Ohrenkrankheiten durch Selbstbeschädigung. Mschr. f. Ohrhlk. 1918. S. 449. — (14) Alexander G. und Biehl K. Diensttauglichkeit bei Er-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

krankungen des Ohres, der Nase und des Halses. Wr. med. Wschr. 1919. Nr. 43 bis 45. — (15). Alexander G. und Braun L.: Über neurotischen Labyrinthschwindel. Mschr. f. Ohrhlk. 1918. Bd. 52. S. 161. — (16) Alexander G. und Urbantschitsch E.: Die Kriegsverletzungen und die Kriegskrankheiten des Gehörorgans. Mschr. f. Ohrhlk. 1917. Bd. 51. S. 505; Mschr. f. Ohrhlk. 1918. Bd. 52. S. 476; Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 50. S. 241. 570. 609. — (17) Andereya: Über Erfahrungen an Ohren-, Nasen-, Halskranken im Felde. Zschr. f. Ohrhlk. 1917. Bd. 76. S. 252. — (18) Bartels M.: Bemerkungen zur Geschichte des auropalpebralen Reflexes. Mschr. f. Ohrhlk. 1919. Bd. 53. S. 641. — (18a) Bauer J. und Stein C.: Die Bedeutung der Konstitution in der Pathogenese der Otosklerose. Zschr. f. angew. Anat. und Konstitutlehre. 1914. H. 6. — (19) Beck K.: Über Erfahrungen mit Stimmstörungen bei Kriegsteilnehmern Passow-Schäfer. 1919. Bd. 11. S. 130. — (20) O. Beck: Entfernung einer Schrapnellfüllkugel aus dem inneren Gehörgange. Wr. med. Wschr. 1919. Nr. 6. — (21) Ders.: Selbstbeschädigung am Gehörorgan. Wr. med. Wschr. 1919. Nr. 36 u. 37. — (22) Ders.: Mehrfache Zerreißung des Sinus sigmoideus durch Splitterbruch des Warzenfortsatzes. Wr. kl. Wschr. 1919. Nr. 48. — (23) Belinow S.: Über den auropalpebralen Reflex und seine klinische Anwendung. Österr. otologische Gesellschaft. Sitzung v. 29. IV. 1918. Mschr. f. Ohrhlk. 1918. S. 286. — (24) Ders.: Eine neue Methode der klinischen Anwendung des auropalpebralen Reflexes (Bechterew). Mschr. f. Ohrhlk. 1918. Bd. 52. S. 423. — (25) Blau A.: Das stereophotogrammetrische Verfahren Hasselwanders in seiner Bedeutung für die Bestimmung des Steckgeschosses innerhalb des Gesichtsschädels. Zschr. f. Ohrhlk. 1918. Bd. 77. S. 140. — (26) Bleyl: Über Hörstörungen nach Schußverletzungen des Schädels. Zschr. f. Ohrhlk. 1918. Bd. 77. S. 86. — (27) Blumenthal A.: Untersuchungen über Schallknochenleitung bei Kopfschüssen. Mschr. f. Ohrhlk. 1917. Bd. 51. S. 270. — (28) Brüggemann A.: Meine Erfahrungen als Hals-, Nasen-, Ohrenarzt im Feldlazarett. Zschr. f. Ohrhlk. 1917. Bd. 74. S. 161. — (29) Ders.: Schädigungen des Gehörorgans bei einer großen Artillerie- und Minenschlacht. Beobachtungen in einem Feldlazarett. Zschr. f. Ohrhlk. 1917. Bd. 76. S. 215. — (30) Ders.: Behandlung psychogener Stimmstörungen im Feldlazarett. Zschr. f. Ohrhlk. 1918. Bd. 77. S. 81. — (31) Ders.: Beurteilung und Behandlung chronischer Mittelohreiterungen im Felde. Zschr. f. Ohrhlk. 1919/20. Bd. 78. S. 113. — (32) Brühl G.: Kurzer Bericht über eine einjährige kriegsohrenärztliche Tätigkeit im Heimatsgebiet. Passow-Schäfers Beitr. 1917. Bd. IX. H. 1/2. — (33) Ders.: Zweiter Bericht über kriegsohrenärztliche Tätigkeit im Heimatsgebiete. Passow-Schäters Beitr. 1919. Bd. 11. S. 168. — (34) Buchtala H.: Verkennen bestehender und simulierter Taubstummheit. Wr. med. Wschr. 1919. Nr. 52. — (35) Cemach A. J.: Über die spezifische Behandlung der Mittelohrtuberkulose. Mschr. f. Ohrhlk. 1916. — (36) Ders.: Der akustische Blinzelreflex in der militärärztlichen Konstatierungspraxis. Wr. med. Wschr. 1918 Nr. 50. — (37) Ders.: Beiträge zur Kenntnis der kochlearen Reflexe. Passow-Schäfers Beitr. 1919. H. 1/2. — (38) Ders.: Mittelohrtuberkulose und Sonne. Mschr. f. Ohrhlk. 1920. S. 721. — (39). Denker A.: Über Kriegsverletzungen am Ohre, den oberen Luftwegen und den Grenzgebieten. Arch. f. Ohrhlk. 1915. Bd. 98. — (40) Demetriades Dem. Styl.: Über Verwundungen an den Ohren, der Nase und dem Kehlkopf in den letzten beiden Kriegen Griechenlands 1912 bis 1913. — (41) Eiselsberg A.: Über Geschoßlokalisierung und Entfernung unter Röntgenlicht. Wr. kl. Wschr. 1917. Nr. 11. — (41a) Ders. Die Fremdkörperentfernung unter dem Röntgenschirm. Röntgenologie, herausgeg. v. Holzknecht. I. Th. S. 451. Urban und Schwarzenberg 1918. — (42) Falta Marcell: Eine neue objektive Untersuchungsmethode bei Taubheit und Schwerhörigkeit. Wr. med. Wschr. 1918. Nr. 20. — (43) Fischer J.: Artefizielle Ohrerkrankungen. Kl. therap. Wschr. 1920. — (43a) Brunzlow: Vortrag auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. Nauheim. September 1920 (ad O. Löwenstein). — (44) Fischer J.: Die Erkrankungen des Gehörorgans bei Grippe. Mschr. f. Ohrhlk. 1920. Bd. 54. S. 1 und 148. — (44a) Ders.: Grippe. Perakute Otitis med. Labyrinthitis usw. Mschr. f. Ohrhlk. 1920. Bd. 54. S. 776. — (45) Ders.: Über die Ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wendbarkeit der Paraffineinbettung bei der histologischen Untersuchung der Knochen i. A. und des Gehörorgans i. B. Mschr. f. Ohrhlk. 1920. Bd. 54. S. 593. — (46) Fischer Rudolf: Über tympanale Exsudativprozesse bei Lues. Mschr. f. Ohrhlk. 1920. H. 5. S. 393. — (47) Flatau Th. S.: Zweiundeinhalbes Jahr Ohrenarzt auf dem Balkan. Passow-Schäfer. Bd. XIII. S. 159. — (48) Ders.: Über die Knochenleitung bei Kopfschüssen. Mschr. f. Ohrhlk. 1918. Bd. 52. S. 187. — (49) Fremel Franz: Über Gehörschäden bei Kopfverletzungen. Festschritt für V. Urbantschitsch. 1919. Urban & Schwarzenberg. — (50) Freund L. und Praetorius A.: Die radiologische Fremdkörperlokalisation bei Kriegsverwundeten. Urban und Schwarzenberg. 1916. — (51) Frey H.: Erfahrungen über die Erkrankungen und Verletzungen des Gehörorgans. Wr. med. Wschr. 1916. — (52) Ders.: Richtlinien für die Feldärztlichen Blätter. Ref. Zschr. f. Ohrhlk. Bd. 17. Nr. 9. S. 174. — (53) Frey H. und Fremel F.: Der Ausfall des Weberschen Versuches bei traumatischen Läsionen des inneren Ohres nebst Bemerkungen über dessen diagnostischen Wert und theoretische Grundlagen. Mschr. f. Ohrhlk. 1920. Bd. 54. H. 5. u. 6. S. 402. — (54) Friedländer: Die Schädigungen des Gehörorgans durch Schußwirkung. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 98. H. 2 u. 3. — (55) Friedrich P.: Über chronische Mittelohreiterungen im Heere und ihre Operation im Kriege. Passow-Schäfer 1919. Bd. 11. S. 89. — (56) Fröschels: Die sprachärztliche Therapie im Kriege. I. Die Aphasien. Fschr. f. V. Urbantschitsch. 1919. Urban & Schwarzenberg. — (57) Ders.: Die sprachärztliche Therapie im Kriege. II. Dysarthrien, traumatische Taubstummheit, Mutismen, hysterische Aphasien. Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 52. S. 385. — (58) Ders.: Über die Erwerbs- und Berufstätigkeit sprach- und stimmgestörter Kriegsbeschädigter. Mschr. f. Ohrhlk. 1920. Bd. 54. H. 3. S. 241. — (58a) Ders.: Die Kopfverletzungen im Kriege (mit einem Beitrag von K. C. Rothe). M. Perles, Wien. 1918. — (58b) Ders. (mit H. Mülleutner): Hilfsbuch für die Behandlung von Sprachstörungen. Perles. Wien 1916. — (58c) Ders.: Zur Frage des Wesens der Stotterbewegungen. Med. Kl. 1916. Nr. 39. — (58d) Ders.: Grundlagen für die Pflege von Sprach- und Stimmkranken. Wr. kl. Rundsch. 1916. Nr. 43 bis 48. — (59) Galant S.: Reflexus cochleo-palpebralis und Ohrlidschlagreflex. Pflüg. Arch. Bd. 176. S. 221. — (60) Gatscher S.: Ein Beitrag zur otologischen Kasuistik. Mschr. f. Ohrhlk. 1918. S. 272. — (61) Gerber: Geheilter symptomloser Schläfenlappenabszeß mit Kriegsneurose kombiniert. Fschr. f. V. Urbantschitsch. 1919. Urban & Schwarzenberg. — (62) Goebel O.: Zur Wertung des psychogalvanischen Reflexes. Arch. f. Ohrhlk. 1918. Bd. 102. S. 183. — (63) Grossmann Fritz: Wann sollen Schädelbasisfrakturen bei Mitbeteiligung von Ohr oder Nase operativ behandelt werden? Passow-Schäfer 1918. Bd. X. S. 379. — (64) Ders.: Über das Unentdecktbleiben von Bombensplittern bei Verletzungen des Gehörganges. Passow-Schäfer 1919. Bd. 12. S. 44. — (65) Ders.: Die Lucaesche Drucksonde, ein diagnostisches und therapeutisches Hilfsmittel bei Hysterie. Passow-Schäfer 1919. Bd. 11. S. 83. — (66) Grünwald L.: Beobachtungen von Ohrerkrankungen bei Fleckfieberkranken. Zschr. f. Ohrhlk. 1917. Bd. 74. S. 83. — (67) Güttich A.: Über den Vestibularisbefund bei hysterisch Ertaubten und über die Grenzen der normalen kalorischen Erregbarkeit des Vestibularapparates. Passow-Schäfer 1919. Bd. 11. S. 232. — (68) Hammerschlag V.: Simulation von Ohrerkrankungen. Perles. Wien 1904. — (69) Ders.: Unfallsbegutachtung bei Eisenbahnangestellten. Mschr. f. Ohrhlk. 1910. Bd. 44. Nr. 8. — (70) Harms H.: Unsere Erfahrungen über hysterische Sprach- u. Stimmstörungen bei Kriegsteilnehmern. Pass.-Sch. 1919. Bd. 11. S. 65. — (71) Haymann: Über Schußverletzungen des Ohres. Zbl. f. Ohrhlk. Bd. 14. S. 52. — (72) Ders.: Über Schußverletzungen des Ohres. Zbl. f. Ohrhlk. Bd. XIII. S. 127, 159, 187, 219, 243. Sammelreferat. — (72a) Ders.: Über Schußverletzungen des Ohres. Zbl. f. Ohrhlk. Bd. XVI. S. 1, 33, 65; Bd. XV. S 1, 25, 153, 217. — (73) Henke F.: Praktische Winke bei Einrichtungen von Spezialabteilungen für Hals-, Nasen-, Ohrenkranke in Kriegs- und Feldlazaretten. Passow-Schäfer 1919. Bd. 11. S. 270. — (74) Hinsberg V.: Zur Behandlung frischer neurotischer Hör- und Sprachstörungen. Passow-Schäfer 1919. Bd. 12. S. 64. — (75) Hirsch Caesar:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Über die Wirkung von Terpentineinspritzungen auf Eiterungen und Entzündungen. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 105. S. 62. — (76) Hofer Ig.: Über indirekte Kriegsverletzungen des Gehörorgans durch Luftdruck infolge Granat-, Schrapnell- und Minenexplosionen, Abfeuern schwerer und schwerster Granaten und Platzens von Bomben. Fschr. f. V. Urbantschitsch. Wien 1919. Urban & Schwarzenberg. — (77) Imhofer R.: Chronische Mittelohreiterung und Kriegsdiensttauglichkeit. Militärarzt. 1915. Nr. 24. — (77a) Ders.: Über Konstatierung und Simulation beiderseitiger Taubheit. Wr. kl. Wschr. 1917. Nr. 23. — (77b) Ders.: Betrachtungen über die funktionelle Aphonie. Mschr. f. Ohrhlk. 1917. Bd. 51. S. 121. — (78) Imhofer R.: Der Wert der Prüfung des statischen Labyrinthes für die Konstatierung der beiderseitigen Taubheit. Arch. f. Ohrhlk. 101. S. 208. — (79) Ders.: Gerichtliche Ohrenheilkunde. Kabitzsch, Leipzig 1920. — (80) Karbowski Bronislaw: Neuropathia acustica. Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 54. 1920. H. 3. — (81) Karrenstein E. Th. W.: Über Schädigungen des Gehörorgans im Minenkrieg. Passow-Schäfers Beitr. Bd. VIII. 1916. S. 271. — (82) Kleestadt W.: Erfahrungen aus der Tätigkeit als Hals-, Nasen- und Ohrenarzt im Felde. Zschr. f. Ohrhlk. 1920. Bd. 79. S. 57 u. 239. — (83) Krassnig M.: Über die Wirkungen der Minenexplosion auf das Gehörorgan. Mschr. f. Ohrhlk. 1917. Bd. 51. S. 194. — (84) Kretschmann: Kriegsbeschädigungen des Gehörorgans. D. med. Wschr. 1917. Nr. 3. — (85) Kümmel W.: Bericht über die Kriegstagung des Bundes deutscher Taubstummenlehrer in Berlin am 13. Dezember 1915. — (86) Ders.: Entstehung, Erkennung, Behandlung und Beurteilung seelisch verursachter Hörstörungen bei Soldaten. Passow-Schäfer 1919. Bd. 11. S. 1. — (87) Lawner S.: Kriegserfahrungen über die Explosionsschädigungen des Ohres. Fschr. f. V. Urbantschitsch. Wien 1919. Urban & Schwarzenberg. — (88) Lehmann Ernst: Die Verletzungen (Zerreißungen) des Trommelfelles durch Detonationswirkung und ihre Heilung. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 100. S. 131. — (89) Linck.: Beiträge zur allgemeinen und speziellen Schädelkriegschirurgie m. b. R. d. Schädelbasis. Bruns Beitr. 1918. Bd. 108. Nr. 3. — (89a) Ders.: Weitere Beiträge zur chirurgischen Behandlung von Kriegsverletzungen der Schädelbasis. Bruns Beitr. 1919. Bd. 116. H. 2. — (90) Ders.: Die Zuständigkeit der Oto-Rhinologie bei der Beurteilung und Behandlung von Verletzungen im Gebiet der vorderen und seitlichen Schädelbasis. Zschr. f. Ohrhlk. 1920. — (91) Loch A.: Bericht über 200 in den ersten beiden Kriegsjahren an Hals, Nase und Ohren untersuchte und behandelte Verwundete aus dem Düsseldorfer Lazarett für Kieferverletzte. Passow-Schäfer 1917. Bd. IX. S. 247. — (92) Loewenstein O.: Über eine Methode zur Feststellung der wahren Hörfähigkeit und die Unterscheidung des organischen von der psychogenen Schwerhörigkeit und Taubheit. Münch. med. Wschr. 1920. Nr. 49. S. 1402. — (93) Manasse P.: Über periaurikuläre Aneurysmen nach Kriegsverletzungen. Passow-Schäfer 1919. Bd. 11. S. 105. — (94) Mann M.: Drei seltene Schußverletzungen (Granatsplitter an der Schädelbasis und je eine Schrapnellkugel im Mediastinum). Passow-Schäfer 1919. Bd. 11. S. 99. — (95) Marx Siegmund: Über psychogene Stimmstörungen bei Kriegsteilnehmern. Passow-Schäfer 1916. Bd. VIII. H. 5/6. S. 318. — (96) Mauthner O.: Kurzer Bericht über eine einjährige kriegsohrenärztliche Tätigkeit. Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 49. S. 673. — (97) Ders.: Zur Psychotherapie der neurotischen Taubheit und Stummheit. Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 50. S. 282. — (98) Mauthner O.: Zur Kenntnis und Heilung der Hör- und Sprachstörungen bei den Neurosen. Fschr. f. V. Urbantschitsch. — (99) Mauthner O. und J. Hofer: Verletzungen des Ohres bei katastrophalen Explosionen. Safar, Wien 1913. — (100) Meyer zum Gottesberge: Das akustische Trauma. Arch. f. Ohrhlk. 1915. Bd. 98 S. 152. — (101) Muck O.: Beobachtungen und praktische Erfahrungen auf dem Gebiet der Kriegsneurosen der Stimme, der Sprache und des Gehörs. Wiesbaden 1918. J. F. Bergmann. — (102) Mygind: Vestibuläre Untersuchungen bei Patienten mit Kopftraumen. Habilit.-Schrift. Kopenhagen 1917. Zbl. f. Ohrhlk. 1918. — (103) Neumann H.: Zur Diagnose der Taubheit. Mschr. f. Ohrhlk. 1915. Bd. 49. S. 206. — (103a) Ders.: Demonstration von 2 Fällen operativ geheilter Gehörgangsatresie. Mschr. f. Ohrhlk. 1916. Bd. 50. S. 77 und 198. — (103b) Ders.: Schläfelappenabszeß nach Schädelschuß mit Verlust der deutschen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sprachkenntnis. Mschr. f. Onrhlk. 1916. Bd. 50. S. 575. — (103 c) Ders.: Ohrverletzung nach Minenexplosion. Mschr. f. Ohrhlk. 1916. Bd. 50. S. 577. — (104) Oertel W.: Die Tätigkeit des Hals-, Nasen-, Ohrenarztes im Feldlazarett. (Vorläufiger Bericht.) Passow-Schäfer 1919. Bd. 11. S. 118. — (105) Ottenstein R.: Über den Schutz gegen Schall und Erschütterungen. Beihefte z. Gesundheits-Ingenieur. Reihe 2. H. 1. März 1916. Oldenburg, München-Berlin. Ref. Passow-Schäfer. Bd. IX. — (106) Passow A.: Verletzungen des Gehörorgans. Bergmann, Wiesbaden 1905. — (107) Passow A.: Über neurotische Hörstörungen bei Kriegsteilnehmern. Passow-Schäfer 1919. Bd. 11. S. 51. — (108) Peyser A.: Über Gehörverletzungen im Stellungskrieg und ihre Behandlung beim Truppenteil. D. med. Wschr. 1916. Nr. 2. — (109) Poppelreuter: Die psychischen Schädigungen nach Kopfschuß. Bd. I. 1917. — (110) Rhese: Die traumatische Vestibularisläsion. Zbl. f. Ohrhlk. 1914. Bd. 12. H. 1. Sammelreferat. — (111) Ders.: Kriegsverletzungen und Kriegserkrankungen von Ohr, Nase und Hals. Wiesbaden 1918. J. F. Bergmann. — (112) Ruttin E.: Österr. otologische Gesellschaft. Sitzung vom 29. V. 1916. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 50. S. 486. — (113) Ders.: Über Ohrenbefunde bei queren Gewehrdurchschüssen des Gesichtes. Mschr. f. Ohrhlk. 1918. S. 241. — (114) Ders.: Mykotisches Aneurysma der Carotis interna nach Verschüttung. Passow-Schäfer 1919. Bd. 11. S. 224. — (115) Ders.: Teilweise traumatische Ablösung des knorpeligmembranösen Gehörganges. Passow-Schäfer 1919. Bd. 11. S. 227. — (116) Ders.: Ohrbefunde bei sagittalen Durchschüssen des Gesichtes. Mschr. f. Ohrhlk. 1919. Bd. 53. S. 273. — (117) Ders.: Mucosus-otitis mit subokzipitalem und retropharyngealem Abszesse. Wiener laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 7. I. 1920. Mschr. f. Ohrhlk. 1920. H. 3. S. 250. — (118) Schlachter: Seelisch bedingte Hörstörungen bei Soldaten Zschr. f. Ohrhlk. 1919/20. Bd. 78. S. 156. — (119) Schlitter E. Über die Erkrankungen des Gehörorgans in der schweizerischen Armee. Korrbl. f. Schwz. Ärzte 1917. Nr. 23. — (120) Senn E.: Statische Störungen bei Vögeln infolge Artilleriefeuers. Passow-Schäfer. Bd. XIV. S. 93. — (121) Sokolowski R.: Über psychogene Aphonien bei Kriegsteilnehmern. Passow-Schäfer 1919. Bd. 12. S. 212. — (122) Stein C.: Gehörorgan und Konstitution. Zschr. f. Ohrhlk. 1917. H. 1 und 2. — (123) Stenger P.: Über die chirurgischen und otochirurgischen Indikationen bei der Behandlung von Erkrankungen des Gehörorgans, der Nase und der Nasennebenhöhlen, in besonderer Berücksichtigung der kriegschirurgischen Erfahrungen. Passow-Schäfer 1919. Bd. 12. S. 104. — (124) Streit H.: Über Explosionsschwerhörigkeit. Arch. f. Ohrhlk. 1918. Bd. 101. S. 189. — (125) Ders.: Abweichungen vom normalen Verhalten bei Prüfungen des statischen Apparates und ihre Berücksichtigung für die Beurteilung von Flugzeugführern. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 104. S. 56. H. 1/2. — (126) Ders.: Störungen im Gleichgewichtsapparat bei Fällen von Explosionsschwerhörigkeit. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 104. S. 93. — (127) Szarbo v.: Die durch Granatfernwirkung entstandene Taubstummheit eine medulare Erkrankung Med. Kl. 1916. Nr. 38. — (127 a) Toch S.: Meningoencephalitis serosa nach Schußverletzung des Warzenfortsatzes. Mschr t. Ohrhlk. 1919. Bd. 53. S. 651. — (128) Urbantschitsch E.: Die Überrumplungsmethode bei hysterischer Taubstummheit (psychogenen Hör-, Sprach- und Stimmstörungen). Mschr. f. Ohrhlk. 1919. Bd. 53. S. 241. — (128 a) Ders.: Granatexplosion mit Polyneuritis. Vestibularschädigung und Angina. Mschr. f. Ohrhlk. 1919. S. 35. — (128 b) Ders. Rapid verlaufende Meningitis unter dem Bilde einer akuten diffusen Labyrintheiterung. Mschr- f. Ohrhlk. 1918. S. 280. — (129) Vogel H.: Sind Hautblutungen über dem Warzenfortsatz beweisend für Schädelbruch? Passow-Schäfer. Bd. XV. — (130) Voss: Operatives Vorgehen gegen Schädelbasisfrakturen bei Mitbeteiligung von Ohr und Nase. Passow-Schäfer 1910. S. 385. — (131) Vulpius: Zur Behandlung traumatischer Trommelfellperforationen. Zschr. f. Ohrhlk. 1918. Bd. 77. S. 24. — (132) Wertheim Edmund: Zur Frage der Radikaloperation des Mittelohres vom militärärztlichen Standpunkte aus. Arch. f. Ohrhlk. 102. Bd. S. 108. — (133) Wittmaack K.: Über experimentelle Schallschädigung mit besonderer Berücksichtigung der Körperleitungsschädigung. Passow-Schäfer. 1917. Bd. IX. S. 1. —

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(134) Ders.: Vergleichende Untersuchungen über Luftschall-Luftleitung und Bodenschwingung-Körperleitungsschädigungen des akustischen Apparates. Arch. f. Ohrhlk. 1918. Bd. 102. S. 96. — (135) Wodak: Wr. med. Wschr. 1919. Nr. 7. — (136) Wodak E.: Beitrag zur Klinik der artefiziellen Otitiden. Med. Kl. 1918. Nr. 42. — (136a) Ders. Der Ohrlidschlagreflex in ohrpathologischen Fällen. Arch. f. Ohrhlk. 1919. Bd. 103. H. 4. — (137) Ders.: Über die Verwendbarkeit des durch die Bárányschе Lärmtrommel erzeugten Lidreflexes zur Diagnose der Simulation. Mschr. f. Ohrhlk. 1919. Bd. 53. S. 23. — (138) Wotzilka Gustav: Verwendung akustischer Reflexe bei der Diagnose der Taubheit und Simutation. Wr. kl. Wschr. 1918. Nr. 28. (139) Ders.: Die Auslösung des akustischen Lidreflexes durch musikalische Töne (mit Stimmgabeln und Pfeifen). Mschr. f. Ohrhlk. 1920. H. 8. — (140) Zange: Organische Schädigungen des nervösen Ohrapparates. Münch. med. Wschr. 1915. Feldärztl. Beil. — (141) Zimmermann Alfred: Weitere Mitteilungen über Kriegsverletzungen am Ohr und den oberen Luftwegen. Arch. f. Ohrhlk. 1916. Bd. 99. S. 1.

Aus dem neuro-biologischen Institut der Warschauer Gesellschaft der Wissenschaften des Namens Marcelli Neneki (Vorstand Dr. E. Flatau).

Experimentelle Untersuchungen über Labyrintherkrankungen meningogener Art.

Von **Bronislav Karbowski.**

(Mit 7 Figuren.)

Albert Blau hat seinerzeit über Versuche experimentellen Verschlusses des runden Fensters berichtet. Er beabsichtigte, durch Plombierung der Nische zum runden Fenster den Anteil der runden Fenstermembran am Hörakt festzustellen. Die Hunde und Katzen, bei denen die Nische mit Zement plombiert wurde, zeigten dabei merkwürdige Symptome: Schiefhalten des Kopfes nach der operierten Seite, Gangstörungen und Ähnliches. Dieser Symptomenkomplex legte die Vermutung an eine entzündliche Labyrinthreizung nahe.

Herzog nahm aus diesem Grunde die Versuche Blaus auf, um mit Hilfe des Experimentes den Verlauf und Ablauf der Labyrinthentzündungen zu verfolgen. Durch Plombierung der Nische zum runden Fenster mit Zement, dem etwas Jod und Arsen beigemengt war, erzeugte Herzog Labyrinthentzündungen verschiedenen Grades.

In derselben Weise erzielten andere Forscher Labyrinthentzündungen.

Im Jahre 1912 versuchte Albert Blau das Labyrinth direkt zu infizieren und führte durch die runde Fenstermembran Streptococcus erysipelatoides und Streptococcus mucosus in die Scala tympani hinein. Er erzeugte auf diese Weise seröse und eitrige Labyrinthentzündungen.

Heymann hat in seiner Arbeit: „Experimentelle Untersuchungen über die akuten Mittelohrentzündungen“ eine ganze Reihe

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von Fällen veröffentlicht, in welchen experimentell erzeugte Mittelohrentzündungen auf das Labyrinth übergegangen sind.

In der vorliegenden Arbeit kam es mir darauf an, die Labyrinthentzündungen meningogener Entstehung im Experimente kennen zu lernen.

Als Material zu dieser Arbeit dienten mir Hunde, an denen Flatau und Handelsmann experimentelle Genickstarre erzeugten.

Als Erreger sind verschiedene Pneumokokkenstämme verwendet worden.

Görke wies in seiner Arbeit: „Die entzündlichen Erkrankungen des Labyrinthes" darauf hin, daß das Studium von Labyrinthentzündungen meningogener Art für die Otopathologie von großem Wert sein kann. Er hob hervor, daß bei der meningogenen Labyrinthitis das Alter im Labyrinthe konstatierter Veränderungen mit größerer Genauigkeit zu bestimmen sei, als es bei den von der Paukenhöhle her induzierten Labyrintherkrankungen möglich wäre; daß die meningogenen Formen vieles liefern können, was zur Deutung der Bilder tympanaler Entstehung verwertet werden kann; endlich, daß für die Frage der Fortleitung der Entzündungen vom Labyrinthe auf die Meningen das Studium der meningitischen Formen vom Wert sein kann, da dieselben Wege, wenn auch in umgekehrter Richung, in Betracht kommen.

Aus diesen Gründen scheint mir die Mitteilung über die Ergebnisse meiner histologischen Untersuchungen berechtigt zu sein.

Meine Untersuchungen beziehen sich auf 14 Fälle. Es wurden verschiedene Pneumokokkenstämme zur Infektion der Meningen gebraucht:

1. Ein Tropfen einer 56stündigen Pneumokokken-Bouillonkultur wurde in den Wirbelkanal injiziert im Falle 45;

2. $^1/_4$ einer 7stündigen Pneumokokken-Bouillonkultur wurde injiziert in den Fällen 46, 47, 48, 49;

3. $^1/_4$ einer 48stündigen Pneumokokken-Bouillonkultur in den Fällen 50, 51, 52, 53;

4. $^1/_4$ einer 24stündigen Pneumokokken-Bouillonkultur in den Fällen 55, 56, 61, 62, 64.

In mehreren Fällen wurden therapeutische Maßnahmen vorgenommen; in den Fällen 48, 49, 52, 53 wurde Urotropin intralumbal appliziert. In zwei Fällen (55, 56) wurde Urotropin per os angewandt. In den Fällen 62, 64 wurde Urotropin per os und perkutan verabreicht.

Von den 14 Fällen werde ich nur einige Krankengeschichten ausführlich angeben, da die anatomisch-pathologischen Veränderungen in den meisten Fällen keine wesentlichen Unterschiede aufweisen. Die angeführten Krankengeschichten, Sektionsprotokolle und die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ergebnisse der histologischen Untersuchungen werden genügen, um sich ein klares Bild von dem Wege der Verbreitung des Infektionsprozesses und von den Veränderungen in den verschiedenen Abschnitten des Labyrinthes zu verschaffen.

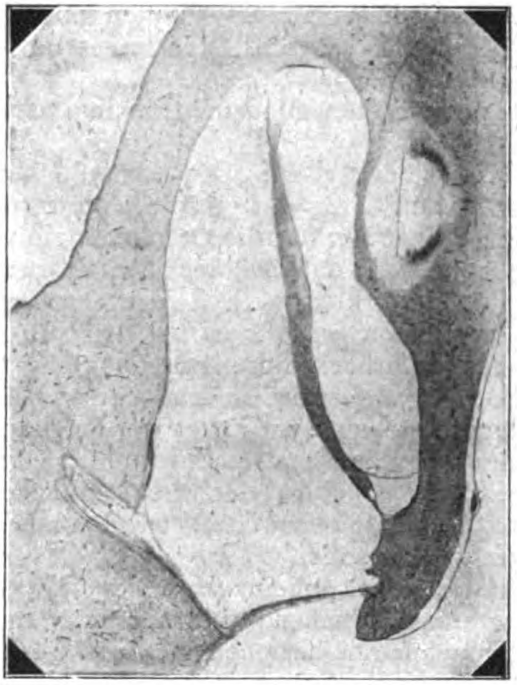


Fig. 1. Normaler Aquaeductus cochleae.

Hund 47. Am 4. XII. 1912 wurde $^1/_4$ einer 7stündlichen Pneumokokken-Bouillonkultur intravertebral injiziert.

Am 5. XII. 1912 Temperatur 40·2. Der Hund bewegt sich wenig, ist schläfrig; keine Nackensteifheit.

Am 6. XII. 1912. Der Hund wird unruhig, keine Nackensteifigkeit; der Hund erlag der Injektion 38 Stunden nach der Injektion.

Die Sektion, vorgenommen 6 Stunden, nachdem das Tier gefallen ist, erwies starke Trübung der Hirn- und Rückenmarkshäute; kein freier Eiter. Aus einem Stückchen des Rückenmarks wurden Pneumokokken herausgezüchtet. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurde eine ausgesprochene Hirn- und Rückenmarksentzündung festgestellt. Diplokokken lagen vereinzelt da, nirgends sah man größere Gruppen. Im Rückenmark waren stellenweise diffuse entzündliche Infiltrationen, an der Kortikalis des Großhirnes waren ebenfalls Rundzelleninfiltrationen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Untersuchung des Ohrapparates. Rechte Seite: Im Mittelohr normale anatomische Verhältnisse, abgesehen von einer geringen Blutgefäßinjektion am Promontorium.

Mikroskopische Untersuchung: Im basalen Abschnitte der Schnecke, beschränkt ausschließlich auf die unterste Windung, finden wir einen Eiterherd, der dem Endost anliegt. Im Trichter, wo der Aquaeductus cochleae mündet, sieht man eitrig infiltriertes Bindegewebe. Das Endost an dieser Stelle ist verdickt, die Blutgefäße stark erweitert und mit Blut überfüllt. Dieser Entzündungsherd reicht bis zur runden Fenstermembran, die in ihrem unteren Abschnitte stark verdickt, mit Eiterzellen infiltriert ist. Die Gefäße der Schleimhautschicht der runden Fenstermembran stark injiziert. Im Mittelohr sehr spärlicher Eiter ausschließlich in der Nische zum runden Fenster.

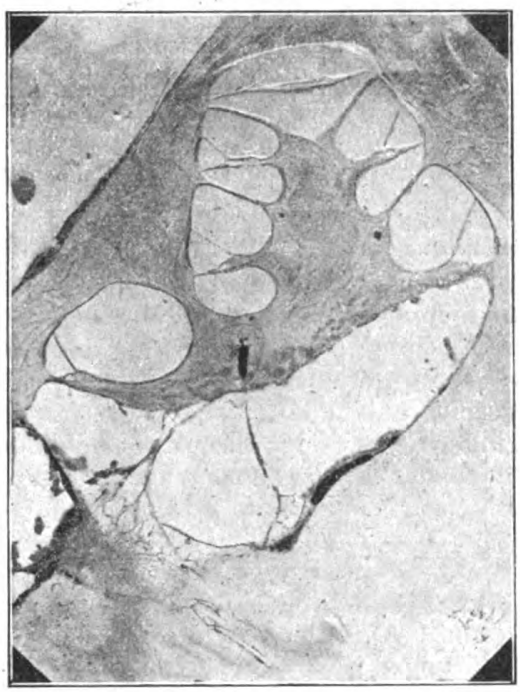


Fig. 3. Fall 47. Zirkumskripte eitrige Entzündung im basalen Abschnitte der Schnecke.

Der Entzündungsherd beschränkt sich ausschließlich auf dem unteren Abschnitt der Scala tympani; die Mittelwindung und die obere Windung, auch die Scala vestibuli in sämtlichen Abschnitten ist frei von entzündlichen Veränderungen; es sind auch keine entzündlichen Veränderungen im Ductus cochlearis, der tadellos erhalten ist, sichtbar. In der Schnecke sind auch keine Niederschläge vorhanden, die man gelegentlich im vollständig normalen Labyrinthe zu Gesicht bekommt.

In der Schneckenwasserleitung Eiter.

In den Nervenkanälen der Schnecke keine entzündlichen Veränderungen.

Vestibulum: Perilymphatisch nichts Pathologisches, ebenfalls keine in normalen Präparaten vorkommende Niederschläge. Die häutigen Gebilde sind tadellos erhalten. Die Maculae utriculi und sacculi in allen Schichten gut erhalten. Die Bogen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gänge ebenfalls frei von pathologischen Veränderungen. Nervus acusticus in seinen beiden Ästen leicht hyperämisch.

Linke Seite. Makroskopische Untersuchung: Im Mittelohr leichte Blutgefäßinfektion am Promontorium.

Mikroskopischer Befund: In dem basalen Abschnitte der Scala tympani ist das Endost am Aquaeductustrichter verdickt, stark injiziert. Im Trichter, wo der Aquaeductus cochleae mündet, ist das lockere bindegewebige Netz eitrig infiltriert. Von hier ziehen feine Bindegewebsstränge zur Membrana basilaris, den Bindegewebssträngen liegen Eiterzellen an. Das eitrig infiltrierte Endost reicht bis zur Membrana tympani, an der wir stark ausgesprochene entzündliche Veränderungen finden. In den mittleren und oberen Windungen der Scala tympani finden wir ein feines Netz, das stellenweise nur einen Teil des Raumes ausfüllt. In der Scala vestibuli und im Ductus cochlearis sind die Niederschläge spärlicher. Das Cortische Organ ist gut erhalten, die Membrana Reissneri gespannt, die Stria vascularis zeigt keine Veränderungen.

Im Vestibulum peri- und endolymphatisch feinfaserige und feinkörnige Niederschläge. Die häutigen Gebilde inklusive der Maculae und Cristae sind gut erhalten.

Aquaeductus cochleae: Der Bindegewebsstrang, der normalerweise einen Teil des Lumens ausfüllt, ist verdickt, eitrig infiltriert.

Runde Fenstermembran im unteren Abschnitt eitrig infiltriert, im oberen nur wenig verändert. Die Schleimhaut in der Nische zum runden Fenster leicht entzündlich verändert, sonst keine pathologischen Veränderungen.

In den Nervenkanälen der Schnecke ebenfalls des übrigen Labyrinthabschnittes keine nennenswerten Veränderungen.

Resumée: Rechts. Zirkumskripte eitrige Entzündung der Schnecke; zirkumskripte eitrige Entzündung des Mittelohres.

Links. Zirkumskripte eitrige Entzündung des basalen Abschnittes der Schnecke; serös-fibrinöse Entzündung des übrigen Labyrinthes. Zirkumskripte Mittelohrentzündung.

Das Tier ging, wie aus der Krankengeschichte zu entnehmen ist, 38 Stunden nach der Infektion zugrunde. Das vollständig ausgeprägte Bild der Meningoenzephalitis stellte sich ungefähr 24 Stunden vor dem Exitus ein. Wann die Infektion des Labyrinthes eingetreten ist, können wir nicht bestimmen; wir haben es jedenfalls in unseren Präparaten mit den ersten Momenten einer eitrigen Labyrinthentzündung zu tun. Auffallend sind an beiden Schläfenbeinen die starken Veränderungen der runden Fenstermembran in so frühem Stadium der Labyrinthentzündung und die Mitbeteiligung der Nische zum runden Fenster am entzündlichen Prozesse. Zu bemerken ist noch, daß das rechte Schläfenbein ein selten schönes Bild einer zirkumskripten eitrigen Labyrinthentzündung liefert.

Fall 56. Der Hund bekam intralumbal am 10. I. 1913 ein Viertel einer 24stündigen Pneumokokkenkultur. Sofort darnach bekam er subkutan 1·0 Urotropin.

11. I. 1913. T. 38·0°. Der Hund ist apathisch, bewegt sich wenig, keine Genickstarre. Morgens bekam der Hund subkutan 0·5 Urotropin, um 2 Uhr nachmittags 0·75 *g* Urotropin.

12. I. Der Hund fiel in den Morgenstunden.

Die Sektion (vorgenommen nach 12 Stunden) ergab: Trübung und Hyperämie der Hirnhäute. Die Hirnventrikel sind erweitert.

Die mikroskopische Untersuchung ergab sehr stark ausgesprochene Hirnhautentzündung; in der Gehirnsubstanz diffuse Infiltration der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

grauen Substanz, Neurophagie durch Leukozyten und Gliazellen einzelner Nervenzellen, die nicht sehr verändert sind. Zahlreiche Diplokokken in der Hirn- und Rückenmarkssubstanz, ebenfalls in den Gefäßen der Corticalis.

Untersuchung des Ohrapparates. Rechte Seite. Makroskopischer Befund: Im Mittelohr kein Exsudat. Am Promontorium erweiterte Blutgefäße; die Nische zum runden Fenster hyperämisch. Mikroskopischer Befund: In der Scala tympani der basalen Windung auffallend starke entzündliche Hyperämie des Endosts. In der Nähe der Einmündung des Aquaeductus cochleae starke Hämorrhagien, die sich teilweise frei im Lumen, teilweise im Endost finden. In der basalen Windung der Scala tympani finden wir in einem zarten fibrinösen Netze

Fig. 2. Fall. 56. Seröse Entzündung des Labyrinthes.

spärliche Eiterzellen. Mehrere zusammenliegende Eiterzellen finden wir nur an einer Stelle. In der Mittelwindung ändert sich das Bild insofern, als das Fibrinnetz etwas feiner ist; die Eiterzellen sind noch spärlicher. In der oberen Windung kein patho logischer Inhalt. In der Scala vestibuli finden wir ein feines Fibrinnetz in der unteren und Mittelwindung.

Ductus cochlearis: In der unteren und mittleren Windung ist die Membrana Reissneri leicht vorgewölbt; an einer Stelle ist sie losgerissen. Im Lumen der unteren Hälfte des Ductus ein feines Fibrinnetz. Das Ligamentum spirale leicht hyperämisch. Die Stria vascularis ist in der unteren Windung besser erhalten als in der oberen. Am Übergang von der Mittelwindung zur oberen sind die Zellkomplexe der Stria vascularis gelockert und etwas von ihrer Unterlage abgehoben.

Das Cortische Organ ist an mehreren Stellen stark geschädigt. Die Zellelemente liegen nicht überall der Membrana basilaris an. Hie und da sind sie zusammengeballt, so daß man die einzelnen Elemente nicht mehr unterscheiden kann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Vorhofsgebilde sind mangelhaft erhalten. Die Ampullen des horizontalen und hinteren Bogenganges sind mißgestaltet und stark hyperämisch. Stellenweise Blutungen; Quellung des Neuroepithels. Im Lumen der Bogengänge körniger Inhalt. Die Macula utriculi ist bedeutend geschädigt; die Otolithenmembran ist abgehoben; die Stützzellen und Haarzellen zeigen Zerfallserscheinungen; ihre Konturen sind verschwommen, nur die Kerne der Zellen sind gut sichtbar.

Aquaeductus cochleae: Starke Hyperämie der endostalen Auskleidung; im Lumen starke Infiltration des Bindegewebsstranges; ausgedehnte Hämorrhagien speziell am Aquaeductustrichter. Ligamentum ovale intakt. Dagegen sind an der runden Fenstermembran stark ausgesprochene entzündliche Erscheinungen vor-

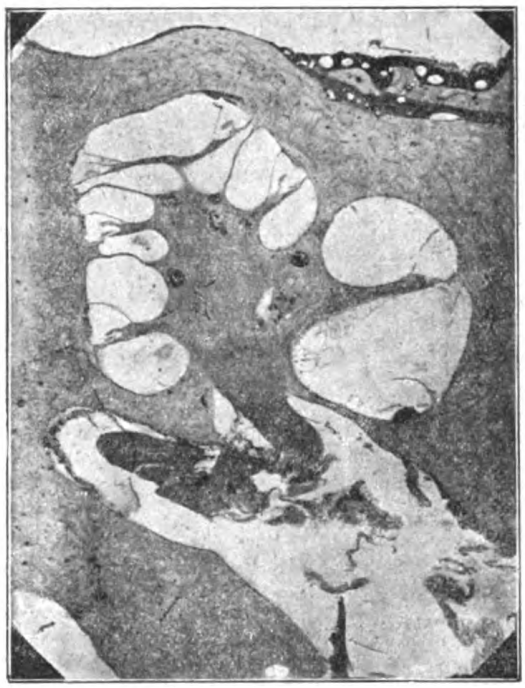


Fig. 4. Fall 56. Seröse Entzündung der Schnecke.

handen. In der Nische zum runden Fenster sehr wenig eitriges Sekret. Hyperämie leichten Grades des Promontoriums. Trommelfell normal.

N. acusticus: Hyperämie des Stammes, speziell seines Arachnoidalüberzuges.

Linke Seite. Makroskopischer Befund: Hyperämie des Promontoriums, sonst nichts Pathologisches.

Mikroskopisch: Starke Verdickung und Auflockerung des Endosts der unteren Windung der Scala tympani. Starke Erweiterung und Überfüllung der venösen Blutgefäße. Hämorrhagisches serofibrinöses Exsudat füllt einen Teil der basalen tympanalen Windungsskala aus. In der Mittel- und oberen Windung finden wir denselben pathologischen Inhalt, weniger Fibrin und Zellelemente enthaltend. In der Scala vestibuli, in der Nähe der Membrana Reissneri, finden wir reichliche Ansammlung von roten Blutkörperchen, sonst keinen pathologischen Inhalt.

Ductus cochlearis: In der Mittelwindung reichlich rote Blutkörperchen. In der unteren und oberen Windung kein Inhalt. Das Ligamentum spirale leicht hyper-

Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

ämisch; die Stria vascularis im oberen Abschnitte der Schnecke von ihrer Unterlage abgehoben. Das Cortische Organ schlecht erhalten: ausgedehnte Zerstörungen, so daß die einzelnen Zellarten nicht mehr zu unterscheiden sind. Von den Vorhofsgebilden ist wegen ausgedehnten Defekten in der Schnittserie nur die Ampulle des hinteren Bogenganges vorhanden. Perilymphatisch starke Hyperämie, hie und da Hämorrhagien. Das Neuroepithel der Krista gut erhalten. Die Kupula etwas gequollen, zeigt deutliche Streifung. Im Lumen fein gekörnter Inhalt.

Aquaeductus cochleae entzündlich stark verändert. Hyperämie der endostalen Auskleidung; der Bindegewebsstrang entzündlich infiltriert. Im Aquaeductustrichter ausgedehnte Hämorrhagien nebst entzündlichen Veränderungen.

Die runde Fenstermembran stark hyperämisch, gequollen; die Hyperämie geht teilweise auf den nächstgelegenen Abschnitt des Mittelohres über.

Diagnose: Diffuse hämorrhagische serofibrinöse Labyrinthitis.

An beiden Schläfenbeinen handelt es sich um die Anfangsstadien einer Labyrinthentzündung. Im Gegensatz zum Falle 47, wo der Prozeß zirkumskript war, haben wir im soeben angeführten Falle im ersten Momente eine Reaktion des ganzen Labyrinthes auf den Einbruch einer eitrigen Entzündung durch die Schneckenwasserleitung. Die Reaktion äußerte sich in starker Mitbeteiligung des Gefäßsystems in Form von Gefäßerweiterung, Ausschwitzungen und Hämorrhagien. Bemerkenswert ist die starke Mitbeteiligung der runden Fenstermembran, die den Entzündungsprozeß auf die Nische zum runden Fenster überleitet, die stark ausgesprochene entzündliche Erscheinung im oberen Abschnitte der Schnecke.

Fall 61. Am 12. XII. 1902 wurde dem Hunde intralumbal ein Viertel einer 48stündigen Pneumokokkenkultur appliziert.

Am 13. XII. Der Zustand des Hundes ist bedenklich; der Hund ist apathisch, frißt nichts, reagiert auf Anrufen nicht. Unbedeutende Nackensteifigkeit. T. 40·3°.

14. XII. Der Zustand verschlechtert sich allmählich. Um 11 Uhr Vormittag wurden deutliche Erscheinungen einer Gehirnentzündung festgestellt (Genickstarre, Unruhe, Heulen). Der Hund fiel am Mittag — 38 Stunden nach der Infektion.

Sektion (nach 8 Stunden): Pneumonia cruposa dextra. Die Rückenmarkshäute leicht getrübt. Die Windungen der Hirnrinde abgeflacht. An der Hirnbasis eine grünliche, eitrige Masse. Die Ventrikel sind erweitert. Vom Rückenmark wurden Pneumokokken herausgezüchtet.

Untersuchung des Ohrapparates. Rechte Seite. Makroskopischer Befund: In der Nische zum runden Fenster dünnflüssiges, eitriges Sekret. Das Promontorium entzündlich gerötet. Trommelfell intakt.

Mikroskopischer Befund: In dem basalen Abschnitte der Scala tympani eitriges Sekret. In der mittleren und oberen Windung serofibrinöses Exsudat mit reichlichen Eiterzellen. Die Scala vestibuli zeigt Veränderungen nur in der oberen Windung: seröses Exsudat mit spärlichen Eiterzellen; an mehreren Stellen Hämorrhagien. In den tiefer gelegenen Abschnitten wolkige Massen ohne Formelemente. Der Ductus cochlearis stark mißgestaltet. Die Membrana Reissneri ist zerrissen; hie und da sind Reste vorhanden. Das Ligamentum spirale ist ödematös; die Stria vascularis verhältnismäßig gut erhalten. Sehr stark geschädigt ist das Cortische Organ. Die Zellelemente liegen zusammengeballt; die einzelnen Zellelemente sind nicht mehr zu differenzieren. Die Membrana tectoria fehlt in den oberen Windungen; in den unteren Windungen ist sie vorhanden.

Vestibulum: Vom Sakkulus ist ein Teil der Wand erhalten; im Lumen seröser Inhalt. Der Utrikulus stark geschädigt. Mehrere Kontinuitätstrennungen an der häutigen Wand. In der Umgebung stark erweiterte Gefäße mit ausgedehnten Hämor-

Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

rhagien. Die Makula zeigt leichte Veränderungen. Die Ampulla des oberen Bogenganges vollständig normal. In den Bogengängen peri- und endolymphatisch in geringer Menge seröser Inhalt. Im perilymphatischen Raum des Vestibulums seröses Exsudat; an den Wandungen der häutigen Gebilde Hämorrhagien.

Aquaeductus cochleae: Entzündliche Veränderungen am Endost des Kanals. In diesem Eiter.

Nervus acusticus: Im Meatus acusticus internus eitrige Infiltration des Perineuriums, sonst keine nennenswerten Veränderungen.

Runde Fenstermembran: an der Innenfläche eitriges Exsudat; das Stratum proprium leicht verdickt; An der unteren Zirkumferens ganz am Rande profuse eitrige Infiltration. Der Schleimhautüberzug stark hyperämisch und verdickt; auch die Schleimhaut der Nische ist entzündlich verändert. In der Nische zum rechten Fenster Eiter. Promontorialschleimhaut leicht hyperämisch.

Linke Seite. Makroskopischer Befund: Hyperämie der Promontorialschleimhaut; kein Exsudat.

Mikroskopischer Befund: Eitriges Exsudat im basalen Abschnitte des Scala tympani. Verdickung des Endosts. Die hier durchziehenden Blutgefäße stark erweitert. In der Mittelwindung und in der oberen Windung ist der Inhalt der Scala tympani seröser Natur. Die Scala vestibuli ist frei vom pathologischen Inhalt im oberen Abschnitte der Schnecke; basalwärts finden wir ein wenig seröses Exsudat.

Ductus cochlearis: Die Membrana Reissneri teilweise erhalten. Das Cortische Organ ist wegen Knickung der Membrana basilaris leicht gestört. Die einzelnen Zellelemente sind gut erkennbar. Das Ligamentum spirale ist vollständig intakt, ebenfalls die Stria vascularis.

Vestibulum: Im Sinus perilymphaticus kein Exsudat; die endostalen Blutgefäße nicht erweitert. Am Sacculus sehen wir eine Kontinuitätstrennung der häutigen Wand; im Lumen kein Exsudat. Seine Makula nicht besonders gut erhalten. Der Utrikulus in seiner Konfiguration nicht verändert. Im Lumen kein pathologischer Inhalt; die Makula in sämtlichen Schichten gut konserviert. Die Blutgefäße zeigen normale Verhältnisse. Die Bogengänge zeigen weder endo- noch perilymphatisch irgendwelche pathologische Veränderungen. Die Cristae der Bogengänge sind gut erhalten.

Aquaeductus cochleae: Verdickung und entzündliche Veränderung des endostalen Überzuges der Wasserleitung; eitrige Infiltration des Bindegewebsstranges.

Die runde Fenstermembran ist entzündlich stark verändert. Der entzündliche Prozeß greift auf die Schleimhaut der Nische über. Ligamentum ovale intakt. Mit Ausnahme der Nische zum runden Fenster ist der Mittelohrraum frei von pathologischem Inhalt.

Am Nervus acusticus perineuritisch entzündliche Infiltration leichten Grades.

Resumée: Diffuse seröseitrige Entzündung des rechten Labyrinthes. Seröseitrige Entzündung der Schnecke des linken Labyrinthes.

Der Überleitungsweg war auch in diesem Falle die Schneckenwasserleitung. Auch in diesem Falle sind weit fortgeschrittene Veränderungen an der runden Fenstermembran festgestellt worden.

Fall 48. Am 4. XII. wurde ein Viertel einer 7stündigen Pneumokokkenbouillonkultur intravertebral injiziert. Sofort darnach wurde 1·0 Urotropin, gelöst in 2 cm^3 destilliertem Wasser, ebenfalls intravertebral verabreicht.

Am 5. XII. ist das Tier sehr schwer krank; fiel 3 Uhr nachmittags — 17 Stunden nach der Infektion. Es bestanden keine zerebralen Erscheinungen (keine Nackensteifigkeit, keine Lähmungen).

Die Sektion ergab sehr stark ausgesprochene Trübung der Rückenmarks- und Gehirnhäute; subarachnoidale Blutungen längs des Rückenmarks. In den inneren Organen keine pathologischen Veränderungen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mikroskopische Untersuchung ergab verhältnismäßig leichte Infiltration der Meningen. In den oberflächlichen Schichten der Gehirnrinde ebenfalls in den Meningen Diplokokkenherde.

Untersuchung der Gehörorgane. Rechte Seite. Makroskopisch: Bulla und Mittelohr frei von pathologischem Inhalt. Am Promontorium stark erweiterte Gefäße; in der Nische zum runden Fenster kein Exsudat. Das Trommelfell normal.

Mikroskopischer Befund: Reichliche Eiteransammlung in der basalen Windung der Scala tympani. In der Mittelwindung derselben Skala ist die eitrige Beschaffenheit des Exsudates weniger ausgesprochen; in der oberen Windung

Fig. 5. Fall 48. Seröse eitrige Entzündung im Vestibulum.

ist der Inhalt serös-eitrig. In der Scala vestibuli finden wir geringe Eiteransammlung, nur in dem basalen Abschnitte; in den oberen Abschnitten ist das Exsudat serös, abgesehen von zählbarer Menge Eiterzellen. An der Übergangsstelle zur oberen Windung Hämorrhagien.

Ductus cochlearis: Sein Inhalt serös; die Reissnersche Membran in normaler Lage. Die Membrana tectoria in der mittleren und oberen Windung stark gequollen; stellenweise ist sie im Exsudate nicht mehr erkennbar. Dort, wo die Membrana tectoria stärkere Veränderungen zeigt, ist sie nach oben verlagert. Normale Konfiguration hat die Membran nur in der basalen Windung. Das Cortische Organ bildet in der unteren Windung einen Zellhaufen, in dem die einzelnen Zellarten kaum unterscheidbar sind. In der mittleren und oberen Windung ist der Cortische Bogen an normaler Stelle, die Pfeiler sind gut sichtbar; die äußeren Haarzellen und Hensenschen Stützzellen sind von der Lamina spiralis abgehoben. Stark ausgesprochene Veränderungen finden wir an der Stria vascularis. In der basalen Windung sehen

Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

wir strotzend gefüllte Gefäße; in den mittleren und oberen Windungen ist die Stria vollständig zerstört; an mehreren Stellen ist sie vom Ligam. spirale abgehoben; der dadurch gebildete Raum ist mit Blut gefüllt. Das Ligam. spirale ist in den oberen Abschnitten der Schnecke stärker hyperämisch.

Aquaeductus cochleae: Im normal weiten Kanal liegt ein dicker Strang aus Bindegewebe, in dem viele Ganglienzellen eingebettet sind. An der Peripherie dieses Stranges — Zellinfiltration. In der Nähe des Trichters schwinden die Ganglienzellen und der Strang, der hier lockerer gebaut ist, zeigt starke eitrige Infiltration.

Vestibulum: Im unteren Abschnitte des Vorhofes ist seröses Exsudat, das stellenweise mit Eiterzellen stark vermengt ist. Das die untere Ampulle umgebende Bindegewebe ist eitrig infiltriert; die Gefäße sind stark erweitert. Im oberen Abschnitte des Vorhofes finden wir serösen Inhalt. Die Blutgefäße des häutigen Apparates sind blutreich. An der Utrikuluswand sind mehrere Blutextravasate vorhanden. Im Innern des Sakkulus seröser Inhalt; im Utrikulus eine schmale Exsudatsichel. Macula sacculi nicht besonders gut konserviert; Macula utriculi entzündlich verändert speziell an der Bindegewebsplatte. In den Bogengängen perilymphatisch und endolymphatisch seröses Exsudat.

N. acusticus: Zirkumskripte entzündliche Infiltration am Perineurium nur im Meatus internus. Im Modiolus keine entzündlichen Herde, dagegen strotzend gefüllte Gefäße. N. facialis frei von entzündlichen Veränderungen (im Canalis Fallopiae).

Die runde Fenstermembran stark infiltriert, verdickt. An der unteren Hälfte der Membran sehr starke eitrige Infiltration, so daß die Struktur der einzelnen Schichten nicht mehr erkennbar ist. An der oberen Hälfte ist die Struktur erhalten, vorhanden ist starke Hyperämie und Quellung des Stratum proprium. Die Schleimhaut der Nische zum runden Fenster ist leicht injiziert; in der Nische selbst etwas eitriges Sekret. Die Mittelohrräume frei von pathologischem Inhalt. Das Trommelfell ohne Veränderungen.

Linkes Schläfenbein. Makroskopischer Befund: In den Mittelohrräumen kein Exsudat. Am Promontorium leichte Hyperämie. Die Nischen zu den Fenstern frei. Das Trommelfell intakt.

Mikroskopischer Befund: Die Basalwindung der Scala tympani mit Eiter gefüllt. Das Endost verdickt, hyperämisch; mehrere stark erweiterte Venen. In den oberen Windungen ist das Exsudat ebenfalls eitrig, aber bedeutend zellärmer. In der Scala vestibuli finden wir hauptsächlich serösen Inhalt; im basalen Abschnitte der Scala vestibuli finden wir Eiterzellen, die an der Peripherie in größeren Gruppen zusammenliegen. Im Ductus cochlearis ein feinfaseriges Netz aus Fibrin. Das Cortische Organ stark angegriffen; die Zellkomplexe aus ihrem Verbande gelöst; die einzelnen Zellarten nicht mehr erkennbar. Die Stria vascularis zeigt in der Mittelwindung tiefgreifende Zerstörungen: starke Erweiterungen der Blutkapillaren, freier Blutaustritt; die Zellverbände an mehreren Stellen gesprengt. In der basalen Windung ist die Stria ziemlich gut erhalten. Membrana Reissneri an normaler Stelle.

Aquaeductus cochleae: Im Inneren des Lumens der Bindegewebsstrang stark entzündlich verändert. Im Trichter löst sich der Granulationsstrang allmählich auf und verschwindet ganz im Eiter. Der endostale Auszug kaum verändert.

Vestibulum: Der perilymphatische Raum mit serösem Inhalt gefüllt; nur an der unteren Zirkumferenz des Stapes ebenfalls an der Sakkuluswand beträchtliche Leukozytenansammlung. Im Sakkulus selbst ein feinfaseriges Netz; die Makula zeigt keine wesentlichen Veränderungen. Ein ganz anderes Bild finden wir am Utrikulus: sehr starke entzündliche Infiltration seiner Bindegewebsplatte. An der Ampullae des unteren Bogenganges ebenfalls entzündliche Infiltration. Im endolymphatischen Raum des Sakkulus spärliche Fibrinniederschläge. Die Macula utriculi gequollen, das Neuroepithel schlecht erhalten; die Otolithenmembran liegt überall der Makula an. Die Zellinfiltration, die wir am Utrikulus sahen, ist an seinem oberen Pol stark ausgesprochen und reicht bis zur Crista der hinteren Bogengangsampulle.

Nervus acusticus: Im Meatus internus finden wir perineural kleine Infiltrationsneste; in den Kanälen des Modiolus sind keine entzündlichen Erscheinungen vor-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

handen. Sämtliche Nervenkanäle einschließlich der Canales spirales sind mit den gut erhaltenen Nerven und Ganglien ausgefüllt.

N. facialis ohne pathologischen Befund.

Ligam. ovale und Fußplatte zeigt normale Verhältnisse. Die runde Fenstermembran ist verdickt; in ihrer ganzen Ausdehnung ist sie dicht mit Eiterzellen infiltriert; an manchen Stellen ist das Stratum proprium noch gut erkennbar. Tympanalwärts sehen wir die stark verdickte Schleimhaut mit ungewöhnlich stark erweiterten Blutgefäßen. Entzündlich verändert ist ebenfalls die Schleimhaut der Nische, in der sehr wenig eitriges Sekret vorhanden ist. Sonst sind in den Mittelohrräumen keine pathologischen Veränderungen sichtbar.

Diagnose: Diffuse seröseitrige Labyrinthitis beiderseits. Zirkumskripte eitrige Mittelohrentzündung ebenfalls beiderseits.

Resumée: Der Hund erlag sehr schnell der Infektion — in 17 Stunden. Es wurde in diesem Falle Urotropin intravertebral verabreicht, das gar keinen mildernden Einfluß hatte. Es wurde dagegen eine starke Reizung der Meningen festgestellt, die in ausgedehnten Hämorrhagien zur Evidenz kam. Entsprechend dem klinischen Verlaufe der Meningitis und den anatomo-pathologischen Veränderungen ist der Prozeß in den Labyrinthen ebenfalls ein bösartiger. Die seröseitrige Labyrinthitis ist diffus und hat einen ausgesprochenen hämorrhagischen Charakter. Der Prozeß ging wie in den vorigen Fällen durch den Aquaeductus cochleae über. Dementsprechend sind am stärksten die entzünlichen Erscheinungen an dem basalen Abschnitte der Scala tympani ausgesprochen. Nach oben nimmt der entzündliche Prozeß an Stärke etwas ab, ist aber ausgesprochen eitrig. In der Scala vestibuli der oberen und mittleren Windungen finden wir nur serösen Inhalt. Eiter finden wir dagegen in der basalen Windung der Scala vestibuli an identischen Stellen in beiden Labyrinthen, an der Reissnerschen Membran. Da wir im Vestibulum eine ausgesprochene serös-eitrige Entzündung festgestellt haben, so ist die Annahme berechtigt, daß die spärliche Eiteransammlung am basalen Teile der Scala vestibuli vom Vorhof stammt.

Die Verbreitung der Entzündung schreitet im Labyrinthe auf zwei Wegen: per continuitatem und auf dem Blutwege. In der Schnecke verbreitet sich der Prozeß durch die Perilymphe von unten nach oben. Die Infektion des Vestibulums findet auf dem Blutwege statt. Zu dieser Annahme berechtigt teilweise der Befund am rechten Labyrinthe im Falle 61. (Im Vestibulum seröses Exsudat, an den häutigen Gebilden Hämorrhagien.)

Fall 51. 11. XII. 1913. Dem Hunde wurde intralumbal ein Viertel einer 48stündigen Pneumokokkenkultur injiziert.

12. XII. 7°, 38·3. Der Hund bewegt sich wenig, ist niedergeschlagen. Im Laufe des Tages wurde der Hund ein wenig munterer. Durch Lumbalpunktion wurden ein paar Tropfen Flüssigkeit gewonnen, in der eine ausgesprochene polymorphkörnige Leukozytose vorhanden war.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

13. XII. Rigiditas nuchae. Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Der Hund bewegt sich nicht. Lähmung der hinteren Extremitäten.
14. XII. Das Krankheitsbild ist stärker ausgesprochen als am vorigen Tage.
15. XII. Der Hund erlag der Meningitis während der Nacht.
16. XII. Sektion: Hyperämie der Lungen und der Muskulatur.

Die Hirnhäute und die Rückenmarkshäute sind getrübt. Auf der Längsschnittfläche des Rückenmarks speziell im zervikalen Abschnitte gelbe Verfärbung der grauen Substanz. Bei genauer Betrachtung sieht man an dieser Stelle grünlichen Eiter. In den Furchen zwischen den Hinterhauptlappen und Kleinhirn freier Eiter. Die Seitenventrikel sind mit Eiter gefüllt und beträchtlich erweitert. Bei der bakteriologischen Untersuchung des Eiters fand man Pneumokokken.

Fig. 6. Fall 51. Diffuse eitrige Entzündung des Labyrinthes.

Die mikroskopische Untersuchung ergab: eine stark ausgesprochene eitrige Infiltration der Hirn- und Rückenmarkshäute; eine starke eitrige Infiltration im zervikalen und thorakalen Abschnitte des Rückenmarks; Infiltration entlang der Blutgefäße; Degenerationserscheinungen an den Nervenelementen.

Untersuchung der Gehörorgane. Rechtes Ohr: Nach Eröffnung der Bulla floß dickrahmiger Eiter ab. Die Bulla und der Mittelohrraum ist mit Eiter gefüllt. Die Schleimhaut ungewöhnlich stark verdickt. An der medialen Mittelohrwand sind Einzelheiten nicht mehr erkennbar. Trommelfell injiziert, infiltriert.

Mikroskopischer Befund: In dem nicht sehr gut gelungenen Präparate finden wir in der Scala tympani dicken Eiter. In der Scala vestibuli ist das Sekret seröseitrig. Der Ductus cochlearis ist stark geschädigt; das Ligamentum spirale stark entzündlich verändert.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vestibulum: Der membranöse Teil stark verändert; im Sinus perilymphaticus Eiter, ebenfalls Hämorrhagien. Die eitrige Entzündung ging ebenfalls auf die Bogengänge über — perilymphatisch seröseitriges Sekret — endolymphatisch seröser Inhalt. Dieselben Veränderungen finden wir an den Ampullen.

N. acusticus: Starke Hyperämie des Stammes, speziell des Perineuriums. In den Ästen des Akustikus sind in diesem Falle ebenfalls entzündliche Erscheinungen vorhanden.

Die runde Fenstermembran ist stark infiltriert und hyperämisch. Die eitrige Entzündung greift auf das Mittelohr über. Der Mittelohrraum ist mit Eiter gefüllt; die Schleimhaut ungewöhnlich stark verdickt, ihre Gefäße erweitert. Am Trommelfell finden wir das Bild einer akuten eitrigen Entzündung.

Linkes Ohr. Makroskopischer Befund: Im Mittelohrraum dickflüssiger Eiter, der die Hälfte der Paukenhöhle ausfüllt. Die Schleimhaut ist schwärzlich verfärbt und bedeutend verdickt. In den Nischen zu den Fenstern Eiter. Das Trommelfell stark injiziert. Keine Perforation.

Histologischer Befund: Die Schnecke zeigt im unteren Abschnitte weitgehende Zerstörungen. Im unteren Abschnitt der Scala vestibuli reichlicher Eiter. Am Übergang zur Mittelwindung ebenfalls reichliche Eiteransammlung. Der Ductus cochlearis vollständig zerstört; die Formelemente des Cortischen Organs eitrig eingeschmolzen. Das Ligamentum spirale eitrig infiltriert; reichliche Hämorrhagien. Der obere Abschnitt der Schnecke ist mit Eiter gefüllt, der viel zellreicher ist als der Eiter in dem unteren Abschnitte der Scala vestibuli. Sehr zellreich ist das eitrige Exsudat in der Scala tympani. Im oberen Abschnitte der Schnecke ist der Ductus cochlearis erhalten. Der Inhalt ist stark hämorrhagisch. Die Cortische Membran ist stark gequollen; die Membrana Reissneri ist ausgebuchtet; das Ligamentum spirale eitrig infiltriert und stark mit Blut imbibiert.

Vestibulum: Im Sinus perilymphaticus in der Gegend des Stapes Eiter mit starker Blutbeimengung. Die häutigen Gebilde sind zerstört, hie und da sind Teile der Maculae sacculi und utriculi aufzufinden. In den Bogengängen perilymphatisch seröshämorrhagischer Inhalt; die häutigen Bogengänge sind in beträchtlicher Ausdehnung kollabiert.

Im Aquaeductus cochleae Eiter. Am Nervenapparat starke Hyperämie; hie und da kleine Infiltrationsherde.

Die runde Fenstermembran eitrig infiltriert und ungewöhnlich stark verdickt. Die Schleimhaut der Nische zum runden Fenster ebenfalls stark infiltriert. Die Blutgefäße strotzend gefüllt; an mehreren Stellen Hämorrhagien. Dieselben Veränderungen finden wir an der übrigen Schleimhaut des Mittelohres. An einzelnen Stellen ist die Schleimhaut zerstört und der Knochen entblößt. Das Ligamentum ovale intakt. In den Nischen zu den Fenstern und im Cavum tympani reichlicher Eiter. Das Trommelfell entzündlich verändert ohne Durchbruch.

Diagnose: Diffuse eitrige Labyrinthitis beiderseits. Eitrige Mittelohrentzündung ebenfalls beiderseits.

Resumée: Der Hund bekam intralumbal $^1/_4$ einer 48stündigen virulenten Pneumokokkenkultur. Er fiel nach vier Tagen. Die Sektion des Nervensystems ergab: stark ausgesprochene eitrige Entzündung der Hirnhäute und der grauen Substanz des zentralen Nervensystems.

An den Labyrinthen und Mittelohrräumen wurde eine diffuse eitrige Entzündung mit starker Mitbeteilung des Blutgefäßsystems festgestellt. Die Präparate sind zwar an einigen Stellen etwas defekt, ohne Schwierigkeiten jedoch kann man sich über die Ausdehnung und Charakter der Entzündung ein Urteil verschaffen. Auffallend ist der weit fortgeschrittene eitrige Prozeß an beiden Labyrinthen und in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den Mittelohrräumen, der zu ausgedehnten Zerstörungen führte. Wir sehen hier einen gewissen Parallelismus zwischen dem anatomisch pathologischen Befunde am zentralen Nervensystem und an den Meningen. Es waren ausgedehnte eitrige Infiltrationen im Rückenmark; Empyeme der Seitenventrikel; freier Eiter an den Meningen. Der weit fortgeschrittene eitrige Prozeß am zentralen Nervensystem und in den Labyrinthen scheint von der Krankheitsdauer abhängig zu sein.

Meine Untersuchungen beziehen sich auf 12 Fälle, von denen 5 in dieser Arbeit mitgeteilt sind. Von diesen 12 Fällen waren in 3 Fällen keine pathologischen Veränderungen vorhanden; es fanden sich auch keine Veränderungen an den Hirnhäuten. In den übrigen 9 Fällen, in welchen klinisch und anatomo-pathologisch Hirnhautentzündungen festgestellt worden sind, fand ich seröse und serös-eitrige Veränderungen im inneren Ohre. In 8 Fällen waren die Veränderungen doppelseitig; in einem Falle nur im rechten Labyrinthe.

Wir sehen also, daß in sämtlichen Fällen, wo das Bild der Meningitis zur vollen Entwicklung kam, der entzündliche Prozeß von den Hirnhäuten auf das Labyrinth hinübergegangen ist. Bezüglich des Weges hat es sich herausgestellt, daß der Überleitungsweg ausschließich der Aquaeductus cochleae war. In sämtlichen Fällen wurde im Aquaeductus cochleae Eiter gefunden; in seinem endostalen Teile Quellung und Hyperämie; der Bindegewebsstrang, der den größten Teil des Lumens ausfüllt, war stark mit Eiterzellen infiltriert. In der Schnecke waren an der Einmündungsstelle des Aquaeductus cochleae die entzündlichen Erscheinungen am stärksten ausgesprochen. In sämtlichen Fällen war in der Basalwindung zahlreiches eitriges Exsudat zu sehen; in den mittleren und oberen Windungen nahm die Intensität der Entzündung bedeutend ab. Für den Übergang der Entzündung durch die Schneckenwasserleitung spricht außerdem auch die starke Mitbeteiligung der runden Fenstermembran. Schon in den Fällen, wo es sich um den ersten Moment des Einbruches handelte, sind die Veränderungen an der Membran stark ausgesprochen.

Daß der Aquaeductus cochleae der ausschließliche Weg beim Übergang der Entzündung von den Meningen auf das Labyrinth war, dafür sprechen auch die Befunde am Meatus acusticus. Man sah hie und da leichte Infiltrationen der Nervenscheiden; nirgends überschritt aber die Infiltration die Grenzen des Fundes.

Im Modiolus der Schnecke fand man in den weit fortgeschrittenen Fällen eine bedeutende Hyperämie der Nerven, nirgends aber nennenswerte eitrige Infiltration. In mehreren Fällen wurde der Aquaeductus vestibuli in den gefärbten Schnitten gefunden; es waren aber keine entzündlichen Veränderungen feststellbar.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wenn wir die statistischen Angaben über die Mitbeteiligung des inneren Ohres in Meningitisfällen beim Menschen mit den bei Hunden erhobenen Befunden vergleichen, so fällt eine starke Differenz auf.

Beim Menschen wurde die Mitbeteiligung des Labyrinthes weniger als in der Hälfte der Fälle festgestellt; experimentell an Hunden in sämtlichen Fällen. Verschieden sind auch die Wege auf denen die Entzündung beim Menschen und experimentell erzeugten Genickstarrefällen an Hunden auf das innere Ohr hinübergeht. Beim Menschen wird der Meatus acusticus internus bevorzugt. Der entzündliche Prozeß schreitet durch die perivaskulären und perineuralen Lymphräume; in seltenen Fällen durch den Aquaeductus cochleae. Bei unseren Hunden war der Aquaeductus cochleae der einzige Überleitungsweg.

Die Ursache dieses Unterschiedes ist an den anatomischen Verhältnissen zu suchen. Der Aquaeductus cochleae ist beim Menschen bedeutend länger und schmäler als beim Hunde. Die Länge der Wasserleitung beträgt beim Menschen 13 mm, bei Hunden nach eigenen Messungen 4 bis 5 mm. Außerdem ist der Aquaeductus cochleae beim Hunde mit einem lockeren bindegewebigen Strange versehen, der, nach einigen Untersuchungen an normalen Hunden, von der Arachnoidea seinen Ursprung nimmt.

Es folgt daraus, daß nicht nur die Dimensionen des Aquaeductus, sondern auch der bindegewebige Strang den Übergang von den Meningen auf das Labyrinth erleichtern.

Ebenfalls in den anatomischen Verhältnissen ist die Ursache zu suchen, warum in keinem einzigen Falle der entzündliche Prozeß von den Meningen auf das Labyrinth durch die perivaskulären und perineuralen Lymphräume hinübergegangen ist. Während beim Menschen die perivaskulären und perineuralen Lymphräume weit und geräumig sind und oft ganz nahe den Skalen anliegen, sind beim Hunde die Nervenkanäle durch den stark entwickelten N. cochlearis und vestibularis fast vollständig ausgefüllt, so daß die perineuralen Lymphräume im Modiolus oft vollständig fehlen, die perivaskulären Lymphräume sind ebenfalls unbedeutend entwickelt. Beim Hunde finden wir nirgends zarte bindegewebige Membranen zwischen den derilymphatischen Räumen und den Skalen, sondern ziemlich dicke Knochenlamellen.

Was die anatomisch-pathologischen Bilder betrifft, so sind sie im großen und ganzen so ähnlich, daß einer allgemeinen Beschreibung nichts im Wege steht.

In sämtlichen Fällen — ausgenommen diejenigen, in welchen der Prozeß länger als 48 Stunden dauerte — fand man in der basalen Windung der Scala tympani reichliches eitriges Exsudat. Der endostale Auszug an derselben Windung stark hyperämisch,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stellenweise infiltriert. Die Venen des Aquaeductus cochleae stark erweitert; in manchen Fällen in der Umgebung Hämorrhagien. In der mittleren Windung derselben Skala ist das Exudat noch ausgesprochen eitrig, der Zellreichtum nimmt aber bedeutend ab; in der oberen Windung ist der Inhalt serös. In der Scala vestibuli finden wir ausschließlich seröse Ausschwitzungen; hie und da kleine Gruppen von Eiterkörperchen. Im Ductus cochlearis sind bedeutende Veränderungen im oberen Abschnitte zu sehen; in der mittleren und basalen Windung finden wir nur geringe entzündliche Veränderungen. Hier ist die Stria vascularis vollständig normal, die Cortische Membran in ihrer Konfiguration nicht verändert, das Cortische Organ nur wenig geschädigt.

Ein ganz anderes Bild stellt der obere Abschnitt dar: Das Ligamentum spirale stark hyperämisch, die Stria vascularis durch Hämorrhagien zerstört; im Lumen des Duktus serös-hämorrhagisches Exsudat. Die Membrana tectoria ist in einzelnen Fällen so stark gequollen, daß sie das Lumen fast ganz ausfüllt. Das Cortische Organ stark geschädigt, die Reissnersche Membran vorgewölbt.

Im Vestibulum waren die entzündlichen Veränderungen hauptsächlich perilymphatisch stark ausgesprochen. Im unteren Abschnitt, speziell um den Utrikulus, fand sich serös-eitriges Exsudat mit reichlicher Blutbeimengung. Das perilymphatische Bindegewebe ist stark hyperämisch und mit Rundzellen infiltriert. Endolymphatisch im Sakkulus und Utrikulus feinkörnige Niederschläge; an den Wandungen seröse Sichel, selten zellige Elemente zu sehen. Die Maculae zeigen keine tiefgreifenden Veränderungen

In den Bogengängen waren die entzündlichen Erscheinungen wenig ausgesprochen; nur perilymphatisch-seröser Inhalt. Weit fortgeschrittene Veränderungen zeigte die Ampulle des hinteren Bogenganges; bedeutende Zellinfiltration und Hämorrhagien.

Was die Fenster anbelangt, so war das ovale frei von entzündlichen Veränderungen, das Ligamentum ovale zeigte nirgends etwas Pathologisches; dagegen war die runde Fenstermembran stark entzündlich verändert. Sämtliche Schichten waren dicht mit Eiterzellen infiltriert; sie bildeten auch den Überleitungsweg, durch den die Entzündung vom inneren auf das mittlere Ohr hinübergangen ist.

Im Mittelohr finden wir in allen Fällen, die nicht länger als 38 Stunden im Versuche standen, meist eine eitrige Entzündung, beschränkt auf den Abschnitt, der der runden Fenstermembran anliegt.

Ein ganz anderes Bild finden wir in den Fällen, die mehrere Tage im Versuche standen. Es sind in diesen Fällen weit fortgeschrittene, diffuse, eitrige Entzündungen mit starken Zerstörungen, speziell des häutigen Labyrinthes vorhanden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zu erwähnen sind noch die Fälle, die mit Urotropin behandelt worden sind. Auffallend ist an diesen Fällen der stark ausgesprochene hämorrhagische Charakter der Entzündung. Besonders reichlich waren die Blutungen im basalen Abschnitte der Schnecke und in der oberen Windung. Im Vestibulum waren stärkere Blutansammlungen in der Umgebung des Utrikulus und an der Ampulle des hinteren Bogenganges. In diesen Fällen waren auch in den Hirnhäuten starke Blutextravasate vorhanden.

Aus denjenigen Fällen, in denen der Entzündungsprozeß nicht weit fortgeschritten war, können wir schließen, wie die Entzündung im Labyrinthe sich verbreitet. Dies gilt selbstverständlich nur für die Fälle mit ausgesprochen akutem Verlauf, in denen der Einbruch in die basale Windung erfolgte.

In der Kochlea verbreitet sich der Prozeß per continuitatem. Der Entzündungsprozeß schreitet von der basalen Windung der Scala tympani auf die mittlere Windung, von der mittleren auf die obere und dann durch das Helikotrema auf die Scala vestibuli. Der Duktus cochlearis leistet anfangs dem infektiösen Prozeß einen beträchtlichen Widerstand. Stärkere Veränderungen findet man bei den Frühformen nur im Duktusschnitt der oberen Windung; es ist aber der Ausdruck einer venösen Stauung, worüber weiter unten die Rede sein wird. Auffallend sind die ziemlich starken Veränderungen im Vestibulum, die per continuitatem von der Einbruchsstelle nicht entstehen könnten. Es mußte also der Blutweg gewesen sein, auf dem der Prozeß sich verbreitet hat. Eine Rolle spielt hier sicher die Art. vestibulocochlearis, die $^1/_3$ der unteren Schneckenwindung, die Spitze der Schnecke, die unteren Abschnitte des Sakkulus und Utrikulus, endlich die Ampulle des hinteren Bogenganges versorgt. Der Art. vestibulocochlearis entsprechende Vene ist die Vena aquaeducti cochleae.

Die Verzweigungen der Venen erklären uns die Stauungserscheinungen an den schon früher erwähnten Stellen an der oberen Windung, in der Basalwindung, am unteren Abschnitt des Sacculus und Utrikulus, auch an der Ampulle des hinteren Bogenganges.

Die Strömungsverhältnisse in der Vena aquaeducti cochleae waren durch den entzündlichen Prozeß der Umgebung stark beeinträchtigt. Der Abfluß war, wenn nicht auf ein Minimum reduziert, sicher bedeutend erschwert. Der mangelhafte Abfluß also erklärt uns die Stauungserscheinungen an allen diesen Stellen, von denen aus das Blut durch die Vena aquaeducti cochleae abfließt.

Die Untersuchungen liefern auch einen Beitrag zu der Frage der primären zirkumskripten Labyrintheiterungen. In einem Falle war der Prozeß nur auf Schnecke beschränkt, das Vestibulum war vollständig frei. Im zweiten Falle war ein Entzündungsherd im basalen Abschnitte der Scala tympani und an der runden Fenster-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

membran. Namentlich der letzte Fall ist bemerkenswert, da der übrige Teil der Schnecke und das Vestibulum nicht nur von pathologischen Veränderungen, sondern auch von postmortalen vollständig frei waren. In einem Falle, dessen Krankengeschichte hier nicht angegeben ist, wo die Meningitis zur Ausheilung kam, wurden Residuen in der Scala tympani an derselben Stelle festgestellt, die auf eine abgeheilte zirkumskripte Labyrinthentzündung hinweisen. (Fig. 7.)

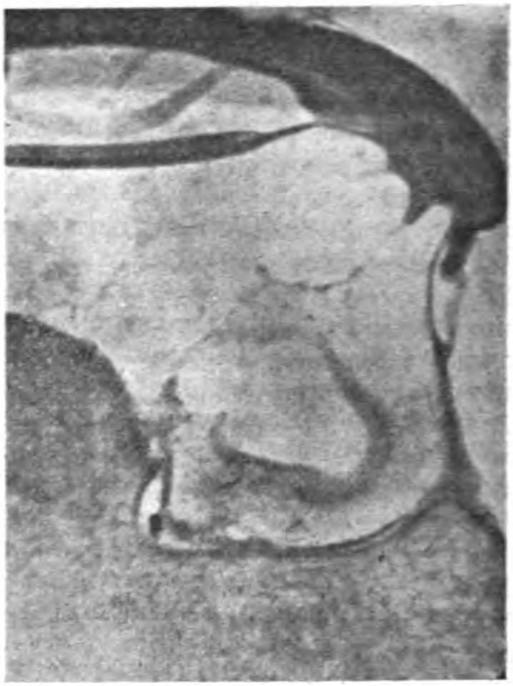


Fig. 7. Ausgeheilte zirkumskripte Labyrinthitis.

Die von mir untersuchten Fälle liefern auch einen Beitrag zur Frage der Ektasie des häutigen Labyrinthes bei entzündlichen Prozessen.

Ektasien des häutigen Labyrinthes sind in Fällen beobachtet worden, wo es sich um langsam durch die Labyrinthwand fortschreitende Entzündungen gehandelt hat. Bei akut entstandenen Labyrinthitiden sollen Ektasien nicht vorkommen. In Übereinstimmung mit Albert Blau stellte ich in einigen meiner Fälle Ektasien speziell des Ductus cochlearis fest.

Die Erweiterung des häutigen Labyrinthes in meinen Fällen ist sehr auffallend, da der Aquaeductus cochleae stark entzündlich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verändert und teilweise obliteriert war. Die Unwegsamkeit des Aquaeductus sollte eher zur Kollabierung des häutigen Labyrinthes führen, da der Abfluß der Perilymphe nicht mehr stattfinden konnte. Es ist daraus der Schluß zu ziehen, daß beim Zustandekommen von Ektasien der Schneckenwasserleitung keine Rolle zukommt.

Meine Untersuchungen erlauben folgende Schlüsse:

1. Bei experimentell hervorgerufener Cerebrospinalmeningitis an Hunden geht der entzündliche Prozeß in sämtlichen Fällen auf das Labyrinth über.

2. Der Prozeß geht ausschließlich durch den Aquaeductus cochleae auf das Labyrinth über.

3. Primär zirkumskripte Labyrintheiterungen kommen vor.

4. Ektasien des häutigen Labyrinthes bei akuten Prozessen sind möglich.

5. Die Unwegsamkeit des Aquaeductus cochleae ruft keine Kollabierung des häutigen Labyrinthes hervor.

Literatur: Alt: Taubheit nach Meningitis cerebrospinalis epidemica. Deuticke 1908. — Alexander: Gehörorgan und Gehirn usw. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 50. — Beyer: Befunde an den Gehörorganen albinotischer Tiere. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 66. — Blau: Experiment. Verschluß des rund. Fensters. Verh. d. deutsch. otol. Ges. 1905/06. — Derselbe: Experimentelle Studien über die Labyrinthitis. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 90. H. 1—2. — Görne: Pathologie d. Labyrintheiterungen. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 80. H. 12. — Haymann: Experimentelle Studien zur Pathologie des Mittelohres. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 91, 92. — Herzog: Labyrintheiterung und Gehör. Lehmanns Verl. München 1907. — Derselbe: Experimentelle Labyrinthitis. Sitz.-Ber. d. Ges. f. Morph. u. Biol. München 1910. — Derselbe: Experimentelle Labyrinthitis. Passows Beiträge. Bd. VI. H. 2—4. — Kraut: Der Ductus sacculo-cochlearis bei den höheren Säugetieren und dem Menschen. Zschr. f. Ohrhlk. Bd. 60. — Lagally: Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie des Labyrinthes. Passows Beiträge. Bd. V. H. 2. — Panse: Pathologische Anatomie d. Ohren. Leipzig 1902. — Retzius: Das Gehörorgan der Wirbeltiere 1884. — Schötz: Histologische und experimentelle Beiträge zur Pathologie der otogenen Labyrinthitis. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 86. — Wittmaack u. Laurowicz: Über artefizielle postmort. usw. Zschr. f. Ohrhlk. Bd. 65.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Begutachtung von 1009 im Kriege entstandenen oder verschlimmerten Ohren-, Kehlkopf- und Nasenleiden.

Von Dr. **Bruno Cohn**, Berlin.

Von Ende Mai 1919 bis Dezember 1920 habe ich als Fachgutachter beim Versorgungsamt VI, Berlin, 1009 Gutachten abgegeben. Ich habe dieses Material statistisch geordnet und bringe es zur allgemeinen Kenntnis.

Vorausschicken möchte ich, daß die Untersuchung nur mit den allereinfachsten Mitteln vor sich ging. Es standen zur Verfügung: 1 elektrische Tischlampe, anfänglich 35kerzig, später 50kerzig, erst in allerletzter Zeit ein abdunklungsfähiger Raum; von Instrumenten: 1 Stirnreflektor, 1 Satz Ohrenspiegel, mehrere Kehlkopfspiegel, 1 Ohrpinzette, 1 Fremdkörperhäkchen, 1 feine Ohrsonde, 1 Ohrspritze, 2 Nasenspiegel, 1 Watteträger für Nase und Stimmgabel c (236). Hinzu kamen von meinen eigenen Stimmgabeln C (128), C_4 (2048). Die Prüfung des Gleichgewichtsapparates geschah durch Prüfen des Ganges bei geschlossenen Augen, der Fallneigung bei Fußaugenschluß, des Spontannystagmus, des Vorbeizeigens und in einigen Fällen durch Ausspritzen der Ohren mittels der Ohrenspritze (kalt und warm). Es kann sich also bei den Untersuchungen nicht um streng wissenschaftliche Resultate handeln, doch sind sie praktisch genügend verwertbar.

Meine Aufgabe bei den Gutachten war, festzustellen: I. Sind die von dem Rentenantragsteller geklagten Beschwerden auf ein nachweisbares Leiden zurückzuführen; II. ist dieses Leiden durch den Militärdienst entstanden oder wenigstens durch ihn verschlimmert. In der Hauptsache handelt es sich um Ohrenleiden. Diese machten am meisten Schwierigkeiten in der Dienstbeschädigungsfrage. Zur Beurteilung der Dienstbeschädigung bei den Ohrenleiden ist erforderlich: 1. Befund (Hörfähigkeit und Trommelfellbild) bei der Einstellung zum Militärdienst (aktive Dienstzeit und [oder] Kriegsdienst). Falls dieser nicht beizubringen, gibt der Auszug aus der alphabetischen Liste der Landsturmrolle bisweilen wertvolle Fingerzeige.

2. Unterlagen über jede Krankmeldung während der Dienstzeit.

3. Dienstbeschädigungsverhandlungen und eventuelle Dienstunbrauchbarkeitsverfahren während der Dienstzeit (bzw. Kriegsdienstzeit).

4. Stammrollenauszug (zur Klärung der Frage, welchen Dienst der Untersuchte gemacht hat. War er überhaupt Schädigungen ausgesetzt?).

5. Befund vor und nach dem Kriege (namentlich ob Schwerhörigkeit oder Ohrenfluß bemerkt wurde) durch Vernehmung glaub-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

würdiger Zeugen und Nachfrage bei Arbeitgeber und Krankenkassen. Durch diese Nachfragen ist es bisweilen möglich festzustellen, daß das Leiden schon vor dem Kriege bestand oder erst nach der Entlassung aus anderen Ursachen auftrat. Manchmal stellt sich heraus, daß ein bei der Untersuchung anscheinend hochgradig Schwerhörender seiner Umgebung mit dem Leiden nicht auffällt. Das deutet auf Simulation oder auf einen Beruf, in dem die Hörfähigkeit zum Erwerb ausreicht. (Fingerzeig bei der Beurteilung der Erwerbsbeschränkung.)

Von den hier als erforderlich bezeichneten Unterlagen sind die meisten nicht zu beschaffen, teils weil zu Anfang des Krieges keine Bücher geführt und keine Untersuchungen vorgenommen wurden, teils weil die Unterlagen auf dem Rückzuge oder während der Revolutionswirren verloren gingen. Die Resultate können also nicht den Anspruch erheben, unanfechtbar zu sein. Trotzdem glaube ich, daß bei der Größe des Materials durchaus verwertbare Ergebnisse vorliegen.

Nun zum Material selbst.

In Tab. I habe ich sämtliche Fachgutachten gesondert nach Krankheitsgruppen zusammengestellt. Daraus ergibt sich, daß die chronischen Mittelohreiterungen mit 365 Fällen die stärkste Gruppe bilden. Im auffallenden Gegensatz dazu finden sich nur ganz wenige akute Eiterungen. Auch die funktionellen Schwerhörigkeiten sind nur in auffallend geringer Zahl vorhanden. Doch ist das nur scheinbar der Fall. In diese Gruppe habe ich nur die reinen funktionellen Schwerhörigkeiten eingereiht. Kamen sie in Verbindung mit anderen Ohrenleiden vor, so finden sie sich dort, wie aus Tab. IV ersichtlich. Die zweitstärkste Gruppe bilden die Nervenschwerhörigkeiten — organische Schwerhörigkeit, die proximal vom Mittelohr sitzt. — Sie sind zum größten Teil auf Schalleinwirkungen zurückzuführen. Unter ihnen finden sich eine Menge Trommelfellzerreißungen (siehe Tab. V), die teils persistent, teils vernarbt sind. Die reinen Trommelfellzerreißungen ohne ausgesprochene Nervenschwerhörigkeit habe ich davon abgetrennt, weil es mir wichtig genug erschien festzustellen, daß die Trommelfelle zerreißen können, ohne daß die Gehörnerven wesentlich beeinträchtigt werden. Es hat fast den Anschein, daß eine Trommelfellzerreißung vor einer stärkeren Hörschädigung schützt. Unter „andere Leiden" habe ich eine Reihe von Befunden notiert, die in die anderen Rubriken nicht hineinpassen. Sie eignen sich wenig zur statistischen Verwertung.

Betrachten wir nun jede Gruppe für sich und beginnen mit den akuten Mittelohreiterungen.

Es ist auffallend, wie wenig derartige Fälle vorliegen. Es sind nur 24 = 2·4% ! Ich kann mir nur vorstellen, daß die meisten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tab. I.

	Akute Mittelohr-eiterungen		Chronische Mittelohr-eiterungen		Nerven-schwerhörig-keit	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
1. Keine bestimmten Angaben . . .	3	12·45	85	23 4	22	7·9
2. Explosion v. Handgranaten, Bomben, Granaten, Minen u. dergl. . . .	2	8·3	75	20·66	92	32·9
3. Schall eigener Artillerie	—	—	—	—	38	13 62
4. Schall von Infanterieschuß . . .	—	—	—	—	3	1·0
5. Verwundung AG., Körper . . .	—	—	23	6·3	33	11·8
6. Verwundung AG., Kopf	—	—	+ IG. 14	3·8	28	10·0
7. Verwundung IG., Körper . . .	—	—	3	0·82	3	1·07
8. Verwundung IG., Kopf	—	—			10	3 58
9. Verschüttung	—	—	16	4 4	11	3 9
10. Sturz mit Pferd, Schädelbruch usw.	—	—	3	0 82	8	2·8
11. Absturz mit Flugzeug	—	—	1	0 27	—	—
12. Schlag gegen Kopf (Hufschlag) .	—	—	3	0 82	5	1·7
13. Unfälle (Überfahrenwerden) . . .	—	—	2	0·55	2	0·71
14. Untertauchen im Wasser	1	4·15	2	0·55	—	—
15. Erkältungen	17	71·00	121	33 33	12	4·3
16. Erfrieren, Verbrühen, Verbrennen	—	—	3	0·82	—	—
17. Druckschwankungen, Flugzeug, U-Boot	—	—	—	—	—	—
18. Bedienung am Abhörapparat . .	—	—	—	—	—	—
19. Blitz in Fernsprechleitung . . .	—	—	2	0·55	—	—
20. Kampfgas, Gelbkreuz	—	—	4	1·1	—	—
21. Nasenoperation	1	4·15	—	—	—	—
22. Scharlach, Typhus	—	—	2	0·54	—	—
23. Gelenkrheumatismus	—	—	1	0·27	—	—
24. Diphtheritis	—	—	—	—	—	—
25. Fleckfieber	—	—	—	—	—	—
26. Tuberkulose	—	—	1	0·27	—	—
27. Syphilis	—	—	1	0 27	—	—
28. Malaria, Chinin	—	—	—	—	8	2·8
29. Arsenkur, Aspirin	—	—	—	—	1	0·35
30. Tropendienst	—	—	1	0·27	—	—
31. Polyneuritis	—	—	—	—	1	0 35
32. Multiple Sklerose	—	—	—	—	1	0 35
33. Geisteskrankheit	—	—	—	—	1	0 35
34. Schreck	—	—	—	—	—	
35 Strohhalmverletzung	—	—	—	—	—	
36 Unterbliebene Behandlung . . .	—	—	—	—	—	—
37. Überanstrengung im Felde . . .	—	—	—	—	—	—
Summ	24	100·05	363	99·82	279	99 59

Erläuterung: AG. = Artilleriegeschoß;

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ursachen.

Trockene Trommelfellzerreißungen		Otosklerosen		Trockene chronische Mittelohrkatarrhe		Funktionelle Schwerhörigkeit		Kehlkopfleiden		Nasenleiden		Andere Leiden
Zahl	%	Z.	%	Z.	%	Zahl	%	Z.	%	Zahl	%	
3	9 09	10	32 25	18	21·68	—	—	—	—	15	17·43	—
12	36·36	9	29·03	16	19·28	4	28·57	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+IG. 8	24·24	—	—	1	1·2	+IG. 1	7·14	—	—	—	—	—
+IG. 2	6·06	—	—	1	1·2	3	21·43	—	—	+IG. 17	19·7	—
—	—	—	—	2	2·4	—	—	4	6·06	stpf. Gewalt		—
—	—	—	—	—	—	—	—	Halsschüsse		6	6·96	—
5	15·15	—	—	2	2·4	—	—	1	1·51	1	1·16	—
1	3 33	—	—	1	1·2	—	—	—	—	2	2 33	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2 33	—
1	3·33	1	3·23	—	—	—	—	—	—	1	1·16	—
—	—	—	—	—	—	3	21·43	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	8	25·8	34	40 96	1	7·14	33	57·57	36	41·85	—
—	—	—	—	1	1·2	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1	3·23	2	2·4	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1	1 2	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	4	6·06	1	1·16	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1·16	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	2	12·12	—	—	—
—	—	—	—	1	1·2	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	16	24·24	—	—	—
—	—	—	—	1	1 2	—	—	1	1·51	2	2 33	—
—	—	1	3·23	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Aspirin, Verlust des Riechens 1	1·16	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1	1·2	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1	3 23	—	—	2	14·28	—	—	—	—	—
1	3 33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1	1·2	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1·16	—
33	100·89	31	100·00	83	99·92	14	99·99	66	100·06	86	99 95	30

IG. = Infanteriegeschoß; + IG. = AG. + IG. zusammen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

restlos abgeheilt sind, da ich nicht glaube, daß unter den Tausenden von Kriegsteilnehmern, die für meine Begutachtung zuständig waren, nur so wenig an akuten Eiterungen litten. Dafür spricht auch (siehe Tab. II), daß in 50% der Fälle Antrotomien vorlagen, also Fälle betrafen, die ernster lagen. Die ohne Störung der Hörfähigkeit abgelaufenen Eiterungen werden eben keine Rentenansprüche veranlaßt haben, zum Teil, wie so häufig auch im Frieden, schon längst vergessen sein.

Tab. II. Akute Mittelohreiterungen.

Operiert:	Radikaloperation		Antrotomie	
	Zahl	%	Zahl	%
vor dem Kriege . .	1	4·15	—	—
im Kriege	—	—	12	50
nach dem Kriege . .	1	4·15	—	—

Unter meinen Fällen fand sich einmal eine doppelseitig ausgeführte Antrotomie, einmal auf dem nicht an akuter Eiterung erkrankten Ohr eine alte wunde Radikaloperationshöhle, einmal war bei einer ein Jahr nach der Entlassung aufgetretenen akuten Eiterung eine Radikaloperation notwendig geworden und deswegen (!) Rentenanspruch gestellt worden. In 83% der Fälle ist die Eiterung mit Trommelfellnarbe, in 17% mit trockener Perforation abgeheilt. Dabei ist in 25% die Hörfähigkeit als gut, in 58·3% als mittel, in 16·6% als schlecht zu bezeichnen. In der Ätiologie marschieren die Erkältungen mit 17 Fällen (71%) an der Spitze, 2 mal ist die Erkrankung erst nach der Entlassung aufgetreten, 1 mal während eines Lazarettaufenthaltes, 1 mal nach Tauchen im Bade, 1 mal nach einer beim Militär ausgeführten Nasenoperation, 2 mal nach Granatexplosion mit nachfolgender Trommelfellzerreißung.

Ein wesentlich anderes Bild bieten die chronischen Mittelohreiterungen. Auffallend viele Fälle bestanden schon vor dem Kriege. Nicht immer ist dieser Nachweis sicher. Auf Grund der Akten oder der eigenen Angaben sind 182 oder 50% als sicher vor dem Kriege vorhanden anzunehmen und es ist wahrscheinlich, daß noch eine beträchtliche Zahl hinzukommt, in der der Nachweis nicht geführt werden konnte. Es ist natürlich möglich, daß die Witterungseinflüsse, denen jeder Soldat im Kriege ausgesetzt war, solche schon bestehende Eiterungen verschlimmerten. Doch darf man nicht vergessen, daß viele chronische Eiterungen, namentlich wenn es sich um Prozesse mit Karies, Cholesteatom, Polypenbildung handelt, auch ohne äußere Einwirkung weiter fort-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schreiten. Die Beurteilung solcher Leiden erfordert ein genaues Abwägen sämtlicher Umstände einer sorgfältig aufgenommenen Vorgeschichte und möglichst genaues Studium sämtlicher Krankenblätter, namentlich der ersten. Damit komme ich auf einen sehr schwierigen Punkt. Die Krankenblätter sind, selbst wenn sie vorhanden sind, meist recht schlecht für die Beurteilung der Versorgungsansprüche geführt, nicht nur von Ärzten, denen die Ohrenheilkunde fern lag, und die gezwungen waren, sich solcher Fälle anzunehmen, weil kein Ohrenfacharzt in erreichbarer Nähe war, sondern auch von anerkannten Fachärzten. Von jedem Ohrenstatus ist als Mindestforderung zu verlangen: 1. Otoskopisches Bild beider Trommelfelle, nicht nur des Ohres, über welches der Kranke klagt. Dabei erlebt man manche Überraschung. 2. Gehörprüfung auf beiden Ohren, mindestens für Flüsterstimme. Wenn auch die Flüsterstimme verschiedener Untersucher verschieden perzipiert wird, so hat man späterhin doch eine gewisse Handhabe für die Beurteilung des Falles. Auch die Atmungsbreite und der Extremitätenumfang fällt bei Prüfung durch verschiedene Untersucher verschieden aus und ist doch nicht zu entbehren. Man sollte meinen, solche Selbstverständlichkeiten brauchten gar nicht erwähnt zu werden und doch hat der Fehler dieser „Selbstverständlichkeit" die richtige Beurteilung mancher Fälle geradezu zur Unmöglichkeit gemacht. Natürlich ist ein genauer Untersuchungsbefund mit Stimmgabeln und Prüfung des Gleichgewichtsapparates sehr erwünscht.

Was nun die Ätiologie der chronischen Eiterungen betrifft, so waren in 85 Fällen (23·45%) keine bestimmten eindeutigen Angaben gemacht worden, in 121 Fällen (33%) wurden Erkältungen teils als Ursache der Entstehung, teils der Verschlimmerung beschuldigt. 75 mal (20·55%) wurde als Ursache des Leidens starke Schalleinwirkung durch Detonation von Granaten, Bomben, Minen u. dgl. angegeben. Dabei handelte es sich meist um einmalige starke Schalleinwirkung aus nächster Nähe. Ganz ähnlich liegen die 23 Fälle (63%), in denen neben der Schalleinwirkung als ihr eindeutigster Beweis eine gleichzeitige Verwundung des Körpers eintrat. In 14 Fällen (3·81%) handelte es sich um eine Verwundung des Kopfes. Hier kommt neben der Schalleinwirkung eine Erschütterung des ganzen Kopfes, bisweilen eine direkte Verletzung des Gehörorgans durch Schuß in Betracht. Eine ähnliche Bedeutung haben die folgenden Gruppen, bei denen es zu starken Erschütterungen des Kopfes, zum Teil mit Schädelbrüchen kam: 3 mal Sturz mit dem Pferde, 3 mal Schlag gegen den Kopf, zum Teil Hufschlag, 2 mal andere Unfälle (Überfahrenwerden). 2 mal Absturz mit Flugzeug, 2 mal langer Aufenthalt im Wasser mit Untertauchen des Kopfes bei Schiffsuntergängen. Auffallend wenig, nur 4 mal, wurde Kampfgas und Gelbkreuz als Ursache angegeben; doch mußte der Zusammenhang

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

meistens abgelehnt werden. Theoretisch können die Gase bei schon bestehender Perforation eine schädliche Einwirkung ausüben; die Erfahrungen im Felde sprechen dafür, daß auch dann nur selten nachteilige Folgen sich zeigten. Von Infektionskrankheiten wurde in je einem Falle von Scharlach, Typhus, Gelenkrheumatismus, Tuberkulose und Syphilis dieses als die Ursache des Ohrenleidens angesehen. Weitere Ursachen waren: 1 mal Tropendienst, 2 mal Blitzschlag in Fernsprechleitung, 2 mal Verbrühung, 1 mal Verbrennung durch Flammenwerfer.

Die Trommelfellbilder weichen in keiner Weise von den gewohnten Bildern der chronischen Mittelohreiterung ab. Es gab die ganze Reihe von den mit Narbe oder trockener Perforation geheilten Fällen über die Schleimhauteiterungen zu den Knocheneiterungen mit Polypen- und Cholesteatombildungen und den noch eiternden Radikaloperationshöhlen und Labyrintheiterungen. In 92 Fällen (25·2%) war das Trommelfell vernarbt, in 67 Fällen (18·3%) mit trockener Perforation geheilt, während 171 (47%) noch eiterten (Tab. V). 1 mal fand sich am Trommelfell eine syphilitische Papel, 1 mal war Ohrtuberkulose anzunehmen, 1 mal handelte es sich nicht um chronische Mittelohr- sondern um Kiemengangseiterung, 1 Todesfall infolge Hirnabszeß nach chronischer Mittelohreiterung war zu begutachten. 3 mal blieben Fazialislähmungen zurück.

Tab. III. Chronische Mittelohreiterungen.

Operiert:	Antrotomie				Radikaloperation			
	a trocken		b eiternd		a trocken		b eiternd	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
vor dem Kriege . . .	2	0·54	4	1·1	9	2·5	12	3·3
im Kriege	3	0·82	1	0·3	7	1·7	6	1·6
nach dem Kriege . .	—	—	1	0·3	—	—	—	—

Tab. III zeigt die am Ohr ausgeführten Operationen. Über die Hälfte der Operationen ist schon vor der Einstellung gemacht. Auch die schlechten Resultate der Radikaloperation hinsichtlich der Beseitigung der Eiterung (nicht hinsichtlich der Beseitigung der drohenden Lebensgefahr!) sind daraus ersichtlich.

Die Rentenbeurteilung der chronischen Eiterungen ist ganz besonders schwierig. Bei ihr kommen all die Fragen in Betracht, die ich schon in der Einleitung erwähnte. Hinzu kommt, daß das Leiden häufig mit anderen Ohrleiden kombiniert auftritt. Tab. IV gibt darüber ein Bild. 180 mal (50%) handelte es sich um ein altes,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sicher vor dem Kriege bestehendes Leiden, in 31 Fällen (8·5%) waren sicher Trommelfellzerreißungen nachzuweisen, 14 mal (4%) war die Schwerhörigkeit psychisch überlagert, 8 mal (2·4%) war sie nachweisbar mit Nervenschwerhörigkeit kombiniert.

Tab. IV.

	Chronische Mittelohr-Eiterung		Otosklerose		Nervenschwerhörigkeit		Trockener Mittelohrkatarrh	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Sicher alte Leiden	182	50	13	42	41*)	10·8	26	31·2
Davon verschlimmert . .	—	—	9	30	12	4·3	6	7·2
Trommelfellzerreißung . .	31	8·5	—	—	67	24·1	—	—
Narben u. Perforation ohne sichere Zerreißung . .	—	—	—	—	18	6·4	—	—
Psychische Komponente .	14	4·0	3	10	25	9·0	10	12
Kombination mit Nervenschwerhörigkeit	8	2·4	—	—	—	—	1	1·2

*) Darunter 7 mal Lues = 2·5%.

Damit kommen wir zu den Nervenschwerhörigkeiten Hierzu habe ich alle Fälle von Schwerhörigkeit gezählt, die sicher nicht das Mittelohr betrafen, ganz gleich, ob das Trommelfellbild Narben, trockene Perforationen oder sonstige Unregelmäßigkeiten bot. Unter diesen 279 Fällen wurde 22 mal (7·9%) keine bestimmte Entstehungsursache angegeben, 92 mal (32·9%) wurden starke Schalleinwirkungen durch Explosionen, 38 mal (13·6%) Schalleinwirkung eigener Artillerie angeschuldigt. In letzter Gruppe finden sich eine Menge gehäufter Schallschädigungen, namentlich bei Fußartilleristen, ein Vorgang, wie er sich auch bei der Berufsschwerhörigkeit im Frieden (Kesselschmiede usw.) abspielt. Es handelt sich dabei um eine mit der Menge und Stärke der schädlichen Einwirkung zunehmende Schwerhörigkeit, ganz im Gegensatz zur vorhergehenden Gruppe der einmaligen Detonationen, bei der die Angabe typisch ist, daß gleich nach der starken Schalleinwirkung fast völlige Taubheit aufgetreten sei, die im Laufe der nächsten Tage allmählich bis zu einem gewissen Grade dauernde Schwerhörigkeit nachließ. Diese Angaben werden so übereinstimmend gemacht, daß aus solcher Angabe mit großer Wahrscheinlichkeit geschlossen werden kann, daß die Schilderung der Entstehungsursache der Wahrheit entspricht. 3 mal wurde angegeben, daß der Abschuß eines Infanterieschusses dicht am Ohr des Untersuchten die Hörstörung verursacht habe. Nach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Artillerie- (Bomben,- Minen) Verwundung am Körper trat 33 mal (11·8%) Nervenschwerhörigkeit auf, nach gleicher Verwundung am Kopf 28 mal (10%). Infanterieverwundung am Körper wurde 3 mal als Ursache beschuldigt, Infanteriegeschoßverwundung am Kopf 10 mal (3·58%). Nach Verschüttung trat 11 mal (3·9%) Hörstörung auf, nach Sturz mit dem Pferde 8 mal (2·8%), 5 mal nach Schlag gegen den Kopf, 2 mal nach Unfall, 12 mal (4·3%) wurde Erkältung angeschuldigt, 8 mal überstandene Malaria und Chiningebrauch. Je 1 mal entstand das Leiden nach Polyneuritis, Arsenkur, multipler Sklerose und im Gefolge von Schwachsinn.

Viele waren sicher schon vor dem Kriege schwerhörig, siehe Tab. IV. Unter 31 solchen Fällen (10·8%) fanden sich 7 Fälle, die auf alter Lues beruhten. Eine Verschlimmerung des alten Leidens konnte in 12 Fällen (4·3%) nachgewiesen werden. 25 mal (9%) ergab sich eine Kombination mit psychischer Schwerhörigkeit. In 67 Fällen (24·1%) war gleichzeitig mit der Nervenschwerhörigkeit eine Trommelfellzerreißung nachweisbar aufgetreten, von denen 8 ohne Vernarbung bestehen blieben, während die übrigen 59 mit Narbe abheilten. In 18 weiteren Fällen fanden sich Narben und trockene Perforationen, die nicht mit Sicherheit als Trommelfellzerreißungen durch Schalleinwirkung aufgefaßt werden konnten. Von diesen 67 Fällen von Trommelfellzerreißungen werden 56 Fälle (83·6%) als unter 20% erwerbsbeschränkt beurteilt, 5 Fälle (7·4%) mit 33⅓%, 4 Fälle (6·2%) mit 40%, 2 Fälle (3·1%) mit 50%. Unter den höheren Graden der Erwerbsbeschränkung finden sich mehrere Schädelbrüche und Kombinationen mit funktioneller Schwerhörigkeit. Das Zerreißen der Trommelfelle scheint bei der starken einmaligen Detonation das innere Ohr vor stärkerer Schädigung zu bewahren.

Die nächste Gruppe ist die sichergestellte Trommelfellzerreißung ohne wesentliche Beteiligung des inneren Ohres.

Die frische Zerreißung bietet bekanntlich ein sehr charakteristisches Bild: frisches Blut im Gehörgang oder am Trommelfell, unregelmäßig gestaltete Trommenfellrisse mit zum Teil eingerollten Rändern. Bei den alten durch Zerreißung entstandenen Perforationen erkennt man manchmal noch ihre Entstehungsart an der unregelmäßigen Gestalt und der reizlosen zarten Paukenschleimhaut. Letzteres ist nicht sehr charakteristisch, da auch nach kürzeren chronischen Eiterungen die Pauke ohne Narbenbildung unter ähnlichem Bilde ausheilen kann. Daß durch Ausspritzen der Ohren nach einer Trommelfellzerreißung im Felde viel Unheil angerichtet wurde, weil dadurch häufig chronische Eiterungen mit ihren Folgezuständen entstanden, sei nur nebenbei erwähnt. Die Tatsache kann nicht häufig genug immer wieder warnend betont werden. Von Interesse ist es auch, daß sehr häufig Trommelfellzerreißungen auftraten, von denen der Betroffene nichts wußte. Ich habe einmal während eines 4wöchigen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kommandos bei einem Feldlazarett sämtlichen Granatverletzten die Ohren untersucht und eine Menge Leute mit frischen Rupturen gefunden, die von einer Ohrschädigung keine Ahnung hatten. Das Material ist mir leider im Laufe des Feldzuges verloren gegangen. Diese Tatsache erschwert natürlich die Beurteilung der Dienstbeschädigung ungemein, da viele Leute erst im Zivilberuf mit seinen höheren Anforderungen an das Gehör auf ihr Ohrenleiden aufmerksam wurden und dann Ansprüche stellten, für die der Zusammenhang mit dem Dienst nicht nachzuweisen ist. Glücklicherweise handelt es sich dabei um geringere Grade der Schwerhörigkeit, die keine wesentliche Erwerbsbeschränkung bedingt, so daß sich durch die manchmal unvermeidliche falsche Beurteilung nur selten ein pekuniärer Nachteil ergibt.

Nun zur Statistik selbst. Über die Entstehung werden in 3 Fällen keine bestimmten Angaben gemacht. 12 mal (36·36%) werden Detonationen, 5 mal (15·15) Verschüttungen angegeben. Im Gefolge von Verwundungen traten sie 10 mal (30·30%), 1 mal nach Sturz mit dem Pferde und Schlag gegen den Kopf auf. 1 mal durchbohrte ein Strohhalm das Trommelfell. Von den 33 Rupturen sind 22 (66⅔%) vernarbt, bei 11 Fällen (33⅓%) finden sich persistente Durchlöcherungen (Tab. V).

Tab. V.

	Trockene Trommelfellzerreißung		Nervenschwerhörigkeit		Chronische Mittelohreiterung		Akute Mittelohreiterung	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Vernarbt	22	66⅔	59	21·1	92	25·2	20	83
Trockene Perforation .	11	33⅓	8	3·0	67	18·3	4	17
Noch eiternd	—	—	—	—	171	47·0	—	—

Über die 31 Fälle von Otosklerose ist nicht viel zu berichten. Keine bestimmten Entstehungsursachen wurden in 10 Fällen (32·25%) angegeben. Explosionen wurden 9 mal (29·03%), Erkältungen 8 mal (25·8%) angeschuldigt, je 1 mal Schlag gegen den Kopf, Druckschwankungen im U-Boot, Malaria und Schreck. Daß Druckschwankungen das Leiden verschlimmern können, ist wohl anzunehmen, ebenso, daß eine Otosklerose ganz wie ein gesundes Ohr durch Schalleinwirkungen oder Gifte (Chinin) weiter geschädigt werden kann. Als sicher alte Leiden wurden 13 Fälle (42%) festgestellt, darunter bei 9 (30%) eine Verschlimmerung durch den Dienst angenommen; in 3 Fällen fand sich eine Konbination mit funktioneller Schwerhörigkeit.

Zu den trockenen Mittelohrkatarrhen zählte ich alle Fälle mit nachweisbaren Veränderungen am Trommelfell und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vorwiegender Schalleitungsschwerhörigkeit. Unter diesen 83 Fällen waren 26 (31·2%) sicher alte Leiden, von denen 6 (7·2%) durch den Kriegsdienst verschlimmert waren. Bei 10 (12%) fand sich eine psychische Beteiligung und in einem Falle eine Kombination mit Nervenschwerhörigkeit. Was die Ätiologie betrifft, so wurden 18 mal (21·69%) keine bestimmten Angaben gemacht. 16 mal (19·28%) wurden Detonationen beschuldigt, 2 mal (2·4%) Verschüttungen, 2 mal Artillerieverwundungen, 2 mal Infanterieverwundungen. Das Hauptkontingent [34 Fälle (40·96)] stellten die Erkältungen dar, 2 mal waren Druckschwankungen im Flugzeug die Ursache des Leidens. Je einmal wurde angeschuldigt: Erfrieren des Ohres, Bedienung eines Abhörfernsprechapparates, Fleckfieber und unterbliebene Behandlung bei einem alten Mittelohrkatarrh. In einem Falle lag eine Syphilis, in einem anderen ein Nervenleiden vor.

Reine funktionelle Schwerhörigkeit fand sich nur in wenigen (14) Fällen vor. In dieser Gruppe habe ich die Fälle von Schwerhörigkeit zusammengefaßt, bei denen eine organische Grundlage nicht nachzuweisen war und der Gang der Untersuchung die funktionelle Art des Leidens bewies. Hierunter finden sich hysterische Hörstörungen und Simulationen. Sie sind ja häufig nicht auseinander zu halten. Es ist nicht immer möglich festzustellen, ob der Kranke sich selbst oder dem Arzt etwas vormacht, viel leichter schon, daß er überhaupt etwas vormacht. Der geübte Untersucher wird schon durch viele Dinge bei der Untersuchung aufmerksam. Schon daß ostentative Nähern des Ohres meist mit Anlegen der Hand an die Ohrmuschel ist ein Warnungszeichen. Viele dieser Untersuchten antworten bei der Prüfung mit der Stimmgabel an dem gut hörenden Ohre mit lauter Stimme, verneinen das Hören auf dem angeblich kranken Ohre mit Kopfschütteln, gleichsam als ob sie beim Unterdrücken des Hörens auch die Sprache unterdrücken. Ich fand das Zeichen recht charakteristisch, doch ist es nur mit vorsichtiger Kritik zu bewerten, wie überhaupt alle Simulationsproben den Nachteil haben, daß sie unter besonderen, dem Untersucher manchmal entgehenden Bedingungen auch bei sicher organisch Schwerhörenden bisweilen positiv ausfallen. Einmal ereignete es sich, daß ein Mann, der die Verneinung mit Kopfschütteln angab, auf meine Frage, weswegen er nicht spräche, da er ja sprechen könne, einen starken Erregungszustand bekam, der in typischen hysterischen Krämpfen endete. Die meisten Simulationsproben sind so grob, daß ein einigermaßen gewiegter Rentenjäger, wenn er nur einige Male in Lazaretten untersucht worden ist, den Arzt hintergehen kann. Da bleibt es nur übrig, auf Grund vieler Erfahrung und vor allem vieler Kritik an jeden Fall heranzugehen und für jeden Fall unter Umständen neue Entlarvungen zu finden. Mir haben sich besonders die Unstimmigkeiten zwischen Knochen- und Luftleitung bei der Stimm-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gabeluntersuchung, Unstimmigkeiten zwischen Flüstersprache und lauter Sprache, die Tatsache, daß bestimmte laute Stimmgabeltöne (C_4) bei offenem oder geschlossenem gesunden Ohre von diesem gehört werden müssen, wenn das angeblich kranke Ohr geprüft wird, sehr brauchbar erwiesen. Manchmal wird laute Sprache in einer bestimmten Entfernung nicht nachgesprochen, während unter gleichen Bedingungen irgendwelchen Aufforderungen aus weiterer Entfernung prompt nachgekommen wird. Manchmal werden halbe Worte nachgesprochen, manche Untersuchte überlegen jedesmal sehr lange, bevor sie die Worte nachsprechen, obwohl man an den Lippenbewegungen schon vorher sieht, daß sie das Wort aussprechen wollten. Die dümmsten Simulanten halten mitten im nachgesprochenen Wort erschreckt inne, um es zu verfälschen. Noch eine einfache Untersuchungsanordnung ist erwähnenswert. Ich lasse, wenn mir ein Mann simulationsverdächtig ist und er Flüsterstimme nicht in 1 m Entfernung nachspricht, ihn von einer anderen Person am Arm leicht berühren, so daß er glaubt, von mir angefaßt zu sein. Wenn er so mich ganz nahe glaubt, flüstere ich aus weiterer Entfernung (3 bis 4 m) Zahlen. Viele Leute fallen darauf hinein und sprechen nun das vorgeflüsterte Wort nach. Genug, es gibt eine Menge Anhaltspunkte für den aufmerksamen Untersucher, um eine psychische Komponente festzustellen. Viel schwieriger ist es, häufig sogar unmöglich, festzustellen: wieviel ist bei dem Leiden organisch, wieviel funktionell?

Doch nun zur Statistik. Neben 14 rein psychischen Fällen fand sich 52 mal eine Kombination mit anderen Ohrenleiden, und zwar 14 mal bei chronischen Eiterungen, 3 mal bei Otosklerose, 25 mal bei Nervenschwerhörigkeit, 10 mal bei trockenen Mittelohrkatarrhen (Tab. IV). Also unter 66 Fällen von psychischer Schwerhörigkeit waren 14 mal (21·21%) reine Fälle, die übrigen 52 (78·78%) mit anderen Leiden kombiniert. Unter den 14 Fällen wurden 4 mal Detonationen (28·57%), 4 mal Verwundungen, 3 mal Unfälle (21·43%), 1 mal Erkältung, 2 mal Schreck (14·28%) als Ursache angegeben.

Kehlkopf- und Nasenleiden waren nur relativ selten zu begutachten.

Von den 66 Fällen von Kehlkopfleiden sind 4 (6·06%) auf direkte Verwundung zurückzuführen, 1 mal wird Verschüttung als Ursache angegeben, 38 mal (57·57%) Erkältungen, 4 mal (6·06%) Einwirkung von Kampfgas-Gelbkreuz, 26 mal (24·24%) war Tuberkulose, 2 mal Diphteritis, 1 mal Syphilis anzunehmen. Es fanden sich 33 (50%) chronische Kehlkopfkatarrhe, darunter 8 mit Internusparese, 3 mit Transversusparese, 7 mit pachydermischen Verdickungen, 1 mal lag Laryngitis sicca vor, 1 mal Sängerknötchen. In 14 Fällen fand sich eine typische Larynxtuberkulose, 1 mal Lues, 3 mal Narben nach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schußverletzung mit zum Teil starken Veränderungen der lateralen Larynxwand und der vorderen Kommissur, aber mit auffallend geringer Atemnot. 2 mal fand sich Postikuslähmung, 2 mal linksseitige Rekurrenslähmung auf Grund innerer Leiden, 5 mal beobachtete ich Stimmbandpolypen, und zwar 1 mal drei Polypen am geschwollenen rechten Stimmband (Tuberkulose), 1 mal eine weiche, halblinsengroße Geschwulst am Stimmband (Tuberkulose?), 1 Zyste am rechten Stimmband, 1 dem rechten Stimmband breitbasig aufsitzendes Fibrom, 1 halblinsengroßes Angiom am Stimmband.

Unter den 86 Fällen von Nasenleiden wurden über die Entstehung 15 mal (17·43%) keine bestimmten Angaben gemacht, 17 mal (19·76%) lag direkte Verwundung vor, 1 mal Verschüttung, 11 mal (13%) stumpfe Gewalt, (darunter 2 mal Sturz mit dem Pferde, 2 mal Absturz mit dem Flugzeuge, 1 mal Hufschlag), 36 mal (41·85%) wurde Erkältung angeschuldigt, in einem Falle von Ozaena Kampfgas, in einem Falle von Verlust des Riechvermögens Aspiringebrauch, 2 mal war Syphilitis die Ursache des Leidens, 1 mal eine beim Militär vorgenommene Nasenoperation. Einmal wurde für die Entstehung von Nasenbluten aus Varicen am Septum die Anstrengung des Kriegsdienstes verantwortlich gemacht. Welche Leiden beobachtet wurden, zeigt Tab. VI.

Tab. VI. Nasenleiden.

Zahl		%
4	Deviatio non traumatica	4·4
1	Varizen am Septum	1·1
1	Rhinit. sicca ant.	1·1
2	„ vasomotorca	2·2
4	„ atrophic.	4·4
4	„ „ und Ozaena	4·4
3	„ hypertrophic.	3·3
2	„ „ mit Nasenschleimpolypen	2·2
5	Verlust des Riechvermögens	5·7
2	Lues	2·2
36	Nebenhöhleneiterungen	41·5
20	Nasenverletzungen	23·4
2	Operierte Zahnzysten	2·2
1	Sarkom im Nasenrachenraum	1·1

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tab. VII gibt die Verteilung der Nebenhöhleneiterungen mit ihren Heilungen wieder. Bei der leider geringen Zahl sind irgendwelche Schlüsse über die Heilungstendenz der operierten und der nicht operierten Fälle nicht zu ziehen.

Tab. VII. Nebenhöhleneiterungen.

	Ohne Operation				Mit Operation				Summe	
	ungeheilt		geheilt		ungeheilt		geheilt			
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Pansinusitis .	3	8·3	—	—	4	11·3	5	13·0	12	32·6
Siebbeineiterung . .	6	16·6	2	2·6	1	3·0	—	—	9	22·2
Stirnhöhleneiterung . .	4	11·3	3	8·3	—	—	3	8·3	10	27·9
Kieferhöhleneiterung . .	3	8·3	1	3·0	—	—	1	3·0	5	14·3
Summe	16	44·5	6	13·9	5	14·3	9	24·3	36	97·0

Von Interesse ist noch die Betrachtung der 20 Fälle von Nasenverletzungen. 2 mal fanden sich Septuminfraktionen, 5 mal Verwachsungen zwischen Septum und unteren Muscheln oder lateraler Nasenwand, meist mit hochgradiger Verengerung der Nasengänge, 3 mal fanden sich narbige Verengerungen des Introitus, darunter eine Nasenplastik. Die Verengerung war in einem Falle so hochgradig, daß man nur mit allerfeinster Sonde einen Gang ins Naseninnere hinein nachweisen konnte. 2 mal fanden sich große Septumdefekte, 5 mal äußere Narben mit Bruch der Nasenbeine. 1 mal hochgradige Gesichtsentstellung mit Verschluß des Tränennasenganges (trotz Plastik), 1 mal eine Fistel vom harten Gaumen zur Oberkieferhöhle, 1 mal ein in der hinteren Kieferhöhlenwand eingeheilter Fremdkörper. Eine Verletzung ist noch erwähnenswert. Nach einer Kieferhöhlenradikaloperation blieb das Loch in der Fossa canina offen. Beim Trinken konnte der Kranke die Flüssigkeit durch dieses Loch in die Kieferhöhle bringen, von dort lief sie durch die im unteren Nasengang angelegte Öffnung zur Nase und aus ihr vorn heraus. Interessant ist vielleicht auch, daß unter den 86 Nasenfällen sich 6 Fälle von operativen Septumperforationen fanden. Ein recht hoher Prozentsatz!

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Über die Gruppe: Andere Leiden gibt Tab. VIII Auskunft.

Tab. VIII. Andere Leiden.

Zahl		Ätiologie
1	Abgeheilte Gehörgangsverletzung	durch Hölzchen
8	Ohrenschmalz	angeblich: 1 mal Erkältung. 1 mal Detonation, 1 mal Verschüttung, 5 mal keine Angaben
12	Ekzeme und Furunkulose des Gehörganges	angeblich: 4 mal Erkältung, 1 mal Detonation, 1 mal Meerwasser, 1 mal Unreinlichkeit in Gefangenschaft. 4 mal keine Angaben
2	Ohrensausen ohne Hörstörung	1 mal eig. Artillerie. 1 mal Kopfverwundung
1	Othämatom	keine Angaben
1	Schußnarbe am Gaumen	
1	Sensibilitätsstörung im Nerv. V.	keine Angaben
1	Cardiospasmus et Dilatatio oesophagi	Überanstrengung im Felde
1	Stottern	Verschüttung

Zusammenfassung:

In vorliegender Arbeit sind die Erfahrungen bei der Begutachtung von 1009 Rentenansprüchen mit Winken für Simulationsprüfungen und Beurteilung von Dienstbeschädigung niedergelegt.

Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Zum 60. Geburtstag des Herrn Hofrates Prof. Eiselsberg.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. Eiselsberg).

Hirntumor und Gehörorgan.

Von Dr. J. Fischer, Assistent der Ohrenabteilung der Wiener allgem. Poliklinik (z. Z. Operateur der Klinik).

(Schluß zu Heft 5.)

Zum Schlusse seien noch vier Krankengeschichten auszugsweise angeführt, in denen die Funktionsprüfung normale Werte ergab.

Im ersten Falle (127) handelte es sich um einen Patienten der seit zwei Jahren über Kopfschmerzen und seit 14 Tagen über rapid zunehmende Sehverschlechterung klagte. Der neurologische Befund lieferte keinerlei Anhaltspunkte. Die Untersuchung des Fundus ergab eine beiderseits in Atrophie übergehende Stauungspapille. Otologischerseits fand sich spontanes Vorbeizeigen des rechten Armes nach abwärts, auch des linken ein wenig. Fehlen der Zeigereaktion des linken Armes, sonst nichts Pathologisches (Therapie: Cushing-Ventil).

Im zweiten Falle (128) bestand bei fast normalem Nervenbefund eine starke Stauungspapille beiderseits. Das Ergebnis der Ohruntersuchung lautete: Starke Untererregbarkeit der Zentren für Fallen nach rechts und Vorbeizeigen nach außen im rechten Arm. Drucksteigerung in der hinteren Schädelgrube, vorwiegend rechts. Der operative Eingriff beschränkte sich auf Vornahme eines druckentlastenden Ventils.

Im dritten Falle (129) war mit Ausnahme einer Mundfazialisparese und einer leichten Deviation der Zunge nach links nichts zu finden. Patient klagte über Krampfanfälle und Parästhesien in den rechten Extremitäten. Der ophthalmoskopische Befund ergab normale Verhältnisse. Otologischerseits ließ sich bloß ein Einstellungsnystagmus, inkonstantes Vorbeizeigen und atypische Fallreaktion konstatieren.

Im letzten Falle (130) klagte der Patient über Kopfschmerz, Erbrechen und rapide Sehverschlechterung. Beim Blick nach links bleibt der linke Bulbus, bei Blick nach oben bleiben beide Bulbi zurück. Es besteht beiderseits eine mächtige Stauungspapille in der Höhe von 5 bis 6 Diopt. Der Ohrbefund liefert nomale Verhältnisse. Zum Zwecke der Druckentlastung wurde ein Cushing-Ventil angelegt.

Krankengeschichten Nr. 127 bis 130.

127. J. K. 9., IV. 1913.
Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.
Operation: Cushing-Ventil.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

St. pr.: Kopfschmerzen. Rapid zunehmende Sehverschlechterung. In Atrophie übergehende Stauungspapille. Gesteigerte Sehnenreflexe. Fußklonus. Sonstiger Befund o. B.

Ohrbefund (Neumann): Kochlearfunktion intakt. Spontanes Vorbeizeigen des rechten Armes nach abwärts, auch des linken ein wenig. Beide Labyrinthe kalorisch normal erregbar. Ein Vorbeizeigen nach aufwärts nicht zu erzielen. Resümee: Symmetrischer Druck?

Dekursus: Zirka 2 Monate später keine Kopfschmerzen. Visus gebessert. Otologisch nicht mehr untersucht.

128. A. E., 14. XII. 1914.

Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.

Operation: Cushing-Ventil.

St. pr.: Klopfempfindlichkeit über dem rechten Scheitelbein. Stauungspapille beiderseits (5 Diop.). Übriger Befund o. B.

Ohrbefund (Neumann): Geringer Spontannystagmus nach beiden Seiten. Kein spontanes Vorbeizeigen. Beide Labyrinthe kalorisch erregbar. Nach Kaltspülung des rechten Ohres Fehlen des Vorbeizeigens nach außen im rechten Arm. Resümee: Drucksteigerung in der hinteren Schädelgrube mit vorwiegender Beteiligung der rechten Hälfte.

129. A. A., 2. VIII. 1918.

Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.

Operation: Druckentlastung.

St. pr.: Anfälle von Krämpfen. Mundast des Fazialis leicht paretisch. Deviation der Zunge nach links. Parästhesien in den Beinen. Fundus und Gesichtsfeld normal.

I. Ohrbefund (Fremel): Kochlearfunktion intakt. Einstellungsnystagmus bei maximalem Seitenblick. Labyrinthe beiderseits normal erregbar. Zeigeversuch inkonstant. Die Fallreaktion links atypisch.

II. Ohrbefund (Neumann): Kochlearfunktion intakt. Spur eines Einstellungsnystagmus. Kein Zeigefehler. Prüfung der Labyrinthe, da überflüssig, nicht durchgeführt.

Dekursus 6. XII. 1920 (Fischer): Krämpfe und Paresen zurückgegangen. Keine Kopfschmerzen. Romberg positiv ohne deutliche Fallrichtung. Beim Gang mit geschlossenen Augen Abweichen nach rechts. Kein spontanes Vorbeizeigen. Beide Labyrinthe normal ansprechbar. Fall- und Zeigereaktion typisch. Kochlearfunktion normal.

130. M. B., 10. IV. 1915.

Diagnose: Nicht lokalisierbarer Hirntumor.

Operation: Cushing-Ventil.

St. pr.: Kopfschmerzen, Erbrechen. Rapide Sehabnahme. Stauungspapille (5 bis 6 Diop.). Beim Blick nach links bleibt der linke Bulbus zurück, beim Blick nach oben bleiben beide Bulbi zurück. Linke Hand ataktisch. Rechts Babinski.

Ohrbefund (Neumann): Normale Verhältnisse.

Dekursus: 3 Monate später keine Besserung. Otologisch nicht mehr untersucht.

Welche Bedeutung kommt dem Ohrbefunde für die Frühdiagnose der Hirntumoren im allgemeinen zu? Bei der Erörterung dieser Frage empfiehlt es sich, die Verhältnisse, wie sie sich bei der Neuritis optica finden, näher ins Auge zu fassen. Sie bildet ein sehr wichtiges und frühzeitig auftretendes Symptom des vermehrten Hirndruckes. Da es sich eigentlich weniger um eine Entzündung, als vielmehr um ein entzündliches Ödem handelt, wird sie

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch Stauungsneuritis, bzw. Stauungspapille genannt. Die Häufigkeit des Auftretens dieses Symptomes bei Hirntumoren wird im Lehrbuch der Augenheilkunde von Fuchs mit 90% angegeben. Für die Ausbildung der Stauungspapille ist weder die Größe noch der Sitz des Tumors maßgebend. So kann sie bei ganz kleinen Tumoren bestehen, während sie bei großen mitunter fehlen kann. Häufiger tritt sie bei Prozessen in der hinteren Schädelgrube auf. Nicht selten kann die Stauungspapille ohne Sehstörungen einhergehen. Von den subjektiven Symptomen seien unter anderem anfallweise auftretende, plötzliche Verdunkelungen und Einschränkungen des Gesichtsfeldes angeführt. Da diese Stauungsneuritis sehr häufig als das erste, objektiv wahrnehmbare Symptom sich feststellen läßt, kommt ihr naturgemäß die größte praktische Bedeutung zu.

Es erscheint somit begreiflich, daß auch die Otologen bestrebt sind, ein Symptom aufzufinden, das analog der Stauungspapille des Optikus durch ähnliche Veränderungen im Akustikus bedingt sei. Tatsächlich wurde von verschiedenen Seiten der Versuch der Analogisierung mit der Stauungsneuritis des Optikus unternommen und die Erscheinungen von seiten des Oktavus in diesen Fällen als Stauungsneuritis n. octavi bezeichnet. In neuerer Zeit hat Habermann in der Zschr. f. Ohrenhlk. eine Reihe von Fällen gebracht, die er sowohl klinisch als auch histologisch untersuchte und in welchen er bei Vorhandensein einer Stauungspapille des Optikus pathologische Veränderungen im Oktavus nachwies.

Vom klinischen Standpunkt aus schildert er als besonders bezeichnend die im Laufe der Erkrankung stetig zunehmende Veränderung des Gehörs für die tiefen Töne in der Kopfknochenleitung bei noch relativ guter Hörfähigkeit für die übrigen Prüfmittel. In pathologisch-histologischar Hinsicht unterscheidet er drei Gruppen von Veränderungen. 1. solche im Sinne einer venösen Hyperämie und einer Lymphstase, 2. Veränderungen entzündlicher Natur und 3. degenerative und atrophische Veränderungen in den Nervenfasern und Ganglienzellen.

Untersucht man das vorliegende klinische Material mit Rücksicht auf diese Frage, so gelangt man zu folgenden Resultaten:

Von den 44 Großhirntumoren zeigten bloß vier Fälle (Endotheliom der rechten Zentralwindung, Zyste am rechten Scheitellappen, Gliom im rechten Gyrus supramarginalis und Gliom im Gebiet der Insula Reilii) normale Verhältnisse am Augenhintergrund. Bei drei dieser Patienten konnte auch otologischerseits nichts Pathologisches erhoben werden, während bei dem 4. Patienten, bei welchem es sich um ein Gliom im Gebiet der Insula Reilii handelte, eine Herabsetzung der Hörschärfe beiderseits im Sinne einer Innenohr-Oktavusaffektion bestand. Die übrigen 40 Fälle wiesen Veränderungen am Fundus auf, die sich folgendermaßen verteilten: Eine frische bilaterale

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stauungspapille bestand in 25 Fällen, eine homolaterale in 3 Fällen, bei 9 Fällen lag bereits eine ältere, in Atrophie übergehende Stauungspapille vor und in 2 Fällen war eine ausgesprochene Atrophia n. optici zu beobachten. Während also von 44 hiehergehörigen Tumoren 40 = 90% Augenhintergrundveränderungen aufwiesen, traten Störungen im Gebiete des Oktavus in 33 Fällen = 77% auf. Es wurde bereits früher erwähnt, daß dieses Verhältnis sich noch ändern würde, wenn man in Hinkunft sich nicht mit einer Ohruntersuchung begnügt, sondern zu verschiedenen Zeiten wiederholte Prüfungen vornehmen würde.

Die bei den Großhirntumoren gefundenen Symptome von seiten des Oktavus betreffen 1. den Kochlearapparat und 2. den labyrinthären Reflexbogen. Da sie an enstsprechender Stelle bereits eingehend beschrieben wurden, seien sie hier in Kürze nochmals zusammengefaßt:

1. Erscheinungen im Bereiche des Kochlearis bestanden in Form von subjektiven Ohrgeräuschen (Sausen, Klingen, Läuten, Pfeifen usw.), in einer Herabsetzung des Hörvermögens unilateral oder beiderseitig mit Verkürzung der Kopfknochenleitung für die mittlere Stimmgabel, Einschränkung der oberen Tongrenze bei normaler oder annähernd normaler unterer Tongrenze und normalem otoskopischen Befund. Das von Habermann erwähnte Symptom der stetig zunehmenden Verminderung des Gehöres für die tiefen Töne in der Kopfknochenleitung bei noch guter Hörfähigkeit für die übrigen Prüfungsmittel fand keine Bestätigung, da in fast allen Fällen eine mehr minder starke Herabsetzung der Hörschärfe für Sprache und Töne in der Luftleitung und eine Verkürzung der Kopfknochenleitung, namentlich für die mittlere Stimmgabel erhoben werden konnte. Auf die von Gradenigo angegebenen funktionellen Störungen, die sich klinisch durch eine beträchtliche Steigerung der elektrischen Erregbarkeit des Nerven selbst auszeichnen, kann hier deshalb nicht eingegangen werden, da eine diesbezügliche Untersuchung nicht angestellt wurde.

2. Die Störungen im Bereich des labyrinthären Reflexbogens äußerten sich durch folgende Symptome: Schwindel, Gleichgewichtsstörungen (besonders die Stirnhirntumoren), Spontannystagmus, abnorme Reflexerregbarkeit des Labyrinthes für den adäquaten Reiz der Drehung und für den kalorischen Reiz, atypische Fallreaktion, Inkongruenz zwischen Labyrinthreaktion und Schwindelempfindung und auffallenden Wechsel der Symptome bei wiederholter Untersuchung des Ohres.

Über den Zeitpunkt des ersten Auftretens dieser durch Veränderung im Oktavus bedingten Erscheinungen läßt sich auf Grund der Anamnese und des Ohrbefundes folgendes aussagen: Von den 33 mit Ohrveränderungen einhergehenden Fällen von Großhirn-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tumoren konnte in 16 Fällen ein zeitlicher Zusammenfall mit dem Auftreten der Augenhintergrundveränderungen vermutet werden. Bei zwei Patienten ließen sich die Ohrsymptome sogar früher als die Augensymptome annehmen.

Aus dieser Zusammenstellung geht somit hervor, daß dem otologischen Befunde für die Frühdiagnose der Neoplasmen der vorderen und mittleren Schädelgrube eine große praktische Bedeutung zukommt.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei den Prozessen der hinteren Schädelgrube, besonders bei den vom Akustikus ausgehenden Geschwülsten. In diesen Fällen kommt den schon frühzeitig auftretenden und oft durch lange Zeit hindurch isoliert bestehenden Erscheinungen von seiten des Ohres die Bedeutung eines Herdsymptoms im eigentlichen Sinne zu, indem die Fasern des Kochlearis und des Vestibularis durch den Tumor direkt schwer geschädigt oder ganz zerstört werden können.

Bei dem Versuche, zu entscheiden, welche Erscheinungen in diesen Fällen früher zur Beobachtung gelangen, ob die vom Kochlearis oder die vom Vestibularis ausgehenden, stößt man naturgemäß auf große Schwierigkeiten. Es ist eine bekannte Tatsache, daß einseitige Hörstörungen oft schweren Grades bei noch besserem Hörvermögen auf der anderen Seite den Patienten oft lange verborgen bleiben, bis dann zufällig bei Mitbeteiligung des früher gesunden Ohres der Hördefekt entdeckt wird. So ließ sich in 2 Fällen aus der Anamnese entnehmen, daß die Patienten von ihrer kompletten homolateralen Taubheit keine Kenntnis hatten. Andrerseits werden wieder Anfälle von Schwindel, Übelkeit, Erbrechen anfangs auf ein angebliches Magenleiden zurückgeführt, so daß sich in manchen Fällen über die Zeit des ersten Auftretens der Ohrsymptome nichts Sicheres aussagen läßt.

Von den 27 Akustikustumoren der Klinik waren in zehn Fällen zuerst die Symptome von seiten des Kochlearis und später die von seiten des Labyrinthes erhebbar, 6 Fälle zeigten ein umgekehrtes Verhalten, in 5 Fällen fielen die Erscheinungen zeitlich zusammen, während bei 6 Patienten die Zeit des Auftretens der Ohrsymptome nicht genau feststellbar erschien.

Aus dieser Zusammenstellung geht somit hervor, daß dem otologischen Befund, der geeignet erscheint, die ersten Herdsymptome nachzuweisen, für die Frühdiagnose der Akustikustumoren die größte Bedeutung zukommt.

Von den 25 Fällen, in denen Prozesse in der hinteren Schädelgrube mit Ausschluß der Akustikusgeschwülste vorlagen, zeigten bloß 3 Fälle einen normalen Augenhintergrund. Bei dem einen Patienten handelte es sich um multipel auftretende Metastasen eines Lungenkarzinoms mit dem Sitz im Groß- und Kleinhirn, bei dem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

anderen um einen intrapontinen Tumor und bei dem dritten um eine Zyste im linken Kleinhirnbrückenwinkel mit Kompression des Kleinhirnschenkels und des Pons. Otologischerseits konnte in dem ersten Falle eine einseitige Schwerhörigkeit, Spontannystagmus und kalorische Übererregbarkeit und konjugierte Blicklähmung erhoben werden. Die beiden andern Fälle zeigten funktionelle die Zeichen eines Akustikustumors.

Während also 22 Fälle = 88% Veränderungen am Augenhintergrund aufwiesen, waren Erscheinungen von seiten des Oktavus in 20 Fällen = 80% zu beobachten. Der Fundus zeigte in 18 Fällen das Bild einer frischen Stauungspapille, in 3 Fällen das einer regressiven Papillitis, in einem Falle bestand eine totale postneuritische Atrophia n. optici.

Aus all dem Angeführten geht demnach hervor, daß wir berechtigt sind, eine Analogisierung zwischen Stauungspapille des Optikus und Stauungneuritis des Oktavus durchzuführen.

Die subjektiven Ohrgeräusche (Sausen, Klingen, Klopfen, Pfeifen usw.) entsprechen den bei der Stauungspapille mitunter vorkommenden, anfallweise auftretenden Verdunklungen mehrmals am Tage, Die Hörstörungen können mit den Sehstörungen verglichen werden.

Als objektive, von den Angaben der Patienten unabhängige Zeichen seien von seiten des Ohres angeführt: Die pathologisch veränderte Reflexerregbarkeit der Labyrinthe (Über-, Unter- und Unerregbarkeit), der Spontannystagmus (zur Herdseite, Gegenseite oder nach beiden Seiten), die Gleichgewichtsstörungen und die atypische Fallreaktion.

Um den Wert der otologischen Prüfung für die Lokaldiagnose der Hirntumoren entsprechend einschätzen zu können, erscheint es geboten, das gesamte klinische Material nach folgenden Gesichtspunkten zu ordnen:

A. Fälle, in welchen der Ohrbefund geeignet war, die Diagnose zu beeinflussen, und zwar:

1. in richtigem Sinne,
2. in falschem Sinne.

B. Fälle, in denen der Ohrbefund ohne Bedeutung war.

Auf Grund dieser Einteilung gelangt man zu folgendem Ergebnis:

Bei den 44 Großhirntumoren war in 26 Fällen, d. i. in 58·5% eine Beeinflussung der Diagnose durch den Ohrbefund zu konstatieren. In 21 Fällen, d. i. in 47·5% machte sich der Einfluß im richtigen Sinne in 5 Fällen = 11% im falschen Sinne geltend. 18 Patienten = 41·5% aller dieser Gruppe angehörenden wiesen einen Ohrbefund auf, dem topisch-diagnostisch keinerlei Bedeutung zukommt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In den 21 Fällen, in welchen die otologische Untersuchung die Diagnose im richtigen Sinne beeinflußte, wurde vom Ohrenarzte die Annahme eines Hirntumors in der vorderen oder mittleren Schädelgrube gestellt, ohne daß natürlich eine noch nähere Lokalisationsmöglichkeit auf Grund der von ihm gefundenen Symptome vorhanden gewesen wäre.

Da in 5 Fällen der Ohrbefund geeignet war, eine Fehldiagnose zu stellen, erscheint es zweckmäßig, diese Fälle etwas näher zu betrachten um die Gründe kennen zu lernen, die den Otologen dazu bestimmten, die Diagnose in falschem Sinne zu beeinflussen.

In dem 1. Falle (21) handelte es sich um einen Patienten, der einen Tumor des rechten Parietallappens aufwies und bei welchem sich otologischerseits eine beiderseitige Herabsetzung der Hörschärfe im Sinne einer Innenohr-Akustikusaffektion, Spontannystagmus in den Endstellungen der Bulbi, hochgradige Untererregbarkeit des rechten Labyrinthes, spontanes Vorbeizeigen nach rechts und eine atypische Zeigereaktion fanden. Auf Grund dieser Symptome, besonders des spontanen Vorbeizeigens und der atypischen Zeigereaktion sah sich der untersuchende Otologe veranlaßt, einen Tumor der rechten hinteren Schädelgrube, eventuell einen solchen in der linken vorderen anzunehmen.

Bei dem 2. Patienten (24) wurde sowohl vom Neurologen als auch vom Otologen ein Tumor in der hinteren Schädelgrube angenommen. Es bestand Kopfschmerzen, Schwerhörigkeit, Diplopie, Abduzensparese, Ataxie, Taumeln nach hinten beim Aufsetzen, Neigung nach rechts hinten zu fallen, breitspuriger Gang, spontanes Vorbeizeigen der rechten Hand nach innen, Fehlen der Fallreaktion bei Reizung des rechten Labyrinthes, Stauungspapille usw. Bei der Obduktion fand man ein Gliom des linken Stirnhirnes. Dieser Fall wurde bei der Besprechung der frontalen Ataxie bereits genau beschrieben.

Im 3. Falle (26) erwies sich die Diagnose sowohl des Neurologen als auch des Ohrenarztes als irrig. Ersterer nahm auf Grund seiner Untersuchung (Klopfempfindlichkeit am linken Hinterhaupt, linksseitige Fazialis-, Hypoglossus- und Abduzensparese, Strabismus convergens, Stauungspapille) einen Kleinhirntumor an, letzterer sah sich mit Rücksicht auf die Symptome (Herabsetzung des Hörvermögens auf dem linken Ohr, Spontannystagmus nach links stärker als nach rechts, Fehlen der Drehnachempfindung trotz Vorhandensein von Nystagmus und vestibularen Reaktionen. Auftreten von starken Hinterhauptkopfschmerzen bei wiederholter Prüfung der Labyrinthe) veranlaßt, an eine Meningitis basal. luet zu denken. Die Obduktion ergab ein Gliom im rechten Stirnlappen.

Im 4. Falle 22) handelte es sich um ein subkortikal gelegenes Gliom im linken Stirnlappen. Otologischerseits fand sich ein Wechsel

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Symptome (zeitweise auftretende Schwerhörigkeit), spontanes Vorbeizeigen nach rechts und Untererregbarkeit des rechten Labyrinthes. Der Untersucher glaubte daraus einen Prozeß in der rechten hinteren Schädelgrube annehmen zu müssen. Allerdings gab er auch an, daß es sich mit Rücksicht auf den geringen Grad der Läsion um Druckerscheinungen handeln könne.

Bei dem letzten Patienten (27) ist in der Krankengeschichte nur das Ergebnis der otologischen Untersuchung, das für einen Prozeß in der hinteren Schädelgrube verwertet wurde, angegeben, so daß die Symptome, die den Untersucher veranlaßten, diese Diagnose zu stellen, nicht bekannt sind. Die Obduktion deckte einen Tumor in der Gegend des linken Scheitellappens auf.

In $18 = 41{\cdot}5\%$ der Fälle von Großhirntumoren hatte der otologische Befund für die Diagnosestellung keine Bedeutung.

Bei der Besprechung der Tumoren der hinteren Schädelgrube seien zuerst die vom Akustikus ausgehenden Geschwülste erwähnt.

Bei den 27 Akustikustumoren konnte auf Grund des Ohrbefundes in 24 Fällen, d. i. in ungefähr 90% der Sitz genau bestimmt werden. In drei Fällen beeinflußte der otologische Befund die Diagnose in falschem Sinne. Es sollen daher diese Fälle einzeln besprochen werden.

Bei dem 1. Patienten (46) bestand eine homolaterale Taubheit und eine Herabsetzung der Hörschärfe auf dem anderen Ohre, Spontannystagmus nach beiden Seiten, Unerregbarkeit beider Labyrinthe und spontanes Vorbeizeigen der linken Hand nach außen. Der Befund des Otologen lautete: Ein Tumor der hinteren Schädelgrube möglich, doch macht die beiderseitige negative kalorische Reaktion die Diagnose unwahrscheinlich. Dennoch ließ sich ein wallnußgroßer, derber Akustikustumor nachweisen.

Im 2. Falle (53) bestand eine beiderseitige Abduzensparese und herdgleichseitige inkomplette Taubheit (Flüstersprache 0, Konversationssprache 10 cm) und eine kontralaterale Akustikusaffektion. Die Reflexerregbarkeit war auf der Herdseite fast erloschen, es bestand spontanes Vorbeizeigen der rechten Hand nach außen. Das Ergebnis der Untersuchung faßte der Otologe folgendermaßen zusammen: Während der Zeigeversuch die Komplikation in der rechten Kleinhirnhälfte vermuten läßt, ist der Kochlearis und Vestibularis links geschädigt, jedoch nicht im Sinne eines Kleinhirnbrückenwinkeltumors.

Der 3. Fall (45) wurde bereits eingehend besprochen.

Auf die Diagnose „Kleinhirntumor" hatte der otologische Befund unter den 16 hierhergehörigen Fällen $12\text{mal} = 75\%$ einen Einfluß, und zwar in 9 Fällen (56%) im richtigen Sinne, in 3 Fällen (19%) in falschem Sinne. In 4 Fällen (25%) konnte der ohrenärztlichen Untersuchung keine Bedeutung zugemessen werden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Für die Diagnostik der Kleinhirntumoren wurde dem Bárány schen Zeigeversuch die größte Bedeutung zugeschrieben. Da dieses angeblich topisch-diagnostische Merkmal an Hand der einzelnen Fälle eingehend erörtert wurde, kann hier, um Wiederholungen zu vermeiden, davon Abstand genommen werden (siehe S. 421).

Bei den übrigen 9 Tumoren der hinteren Schädelgrube war der otologische Befund in 5 Fällen geeignet, die Diagnose in richtigem Sinne, in zwei Fällen in falschem Sinne zu beeinflussen, während er in zwei Fällen ohne Bedeutung schien. Bei beiden Patienten wurde ein Kleinhirntumor angenommen, die Obduktion ergab jedoch einen Zystizerkus am Boden des IV. Ventrikels.

Auf Grund der gewonnenen Daten läßt sich also aussagen, daß dem Ohrbefund für die Lokalisation der Hirntumoren eine große Bedeutung zukommt. Es ist ja begreiflich, daß der Otologe fast nie in die Lage kommen wird, eine Tumordiagnose stellen zu müssen. Seine Aufgabe beschränkt sich vielmehr darauf, die vom Neurologen gestellte Diagnose auf Grund der Funktionsprüfung des Ohres entweder zu stützen oder zu entkräften. Da also dem Ohrbefund eine so große Bedeutung zukommt, erscheint es notwendig, daß die gesamte Ohrdiagnose gut erhebbar wird. Bei der Aufnahme der Anamnese hat man daher auf folgende Punkte Wert zu legen:

Zunächst hat man darnach zu fanden, ob Ohrprozesse bereits vorausgegangen sind und ob Erkrankungen des Gehörorgans in der Familie vorkommen.

Wenn der Patient über Ohrbeschwerden klagt, hat man zu fragen, seit wann diese bestehen und worin sie sich äußern.

Störungen im Bereiche des Kochlearapparates können sich symptomatologisch kundgeben in Form von subjektiven Ohrgeräuschen und von Herabsetzung der Hörschärfe.

Die ersteren schildert Patient entweder als tiefe Geräusche (Summen, Sausen, Klopfen) oder als hohe (Klingen, Pfeifen, Läuten). Die subjektiven Ohrgeräusche, die vom Patienten oft als sehr quälend empfunden werden, können entweder anfallsweise auftreten oder kontinuierlich bestehen. Manchmal belästigen sie den Patienten tagsüber, häufig jedoch in der Nacht, wenn in der Umgebung alles still wird.

Die Herabsetzung der Hörschärfe wird vom Patienten häufig gar nicht bemerkt, besonders in jenen Fällen, in welchen das nicht betroffene Ohr, das besser hörende ist. Daher kommt es, daß dieses Symptom nicht selten vom Patienten selbst nicht angegeben wird, sondern ganz zufällig anläßlich einer Funktionsprüfung des Gehörorgans vom Untersucher entdeckt wird.

Die Hörverschlechterung kann entweder nur das eine Ohr betreffen (Herdseite oder Gegenseite) oder aber auf beide Ohren

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich erstrecken. Mitunter gibt der Patient an, daß er tiefe Geräusche besser hört als hohe Töne.

Zu achten ist ferner darauf, ob eine Progredienz in der Hörverschlechterung sich nachweisen läßt.

Die Störungen im Bereiche des Labyrinthes äußern sich im Auftreten von Schwindel und Gleichgewichtsstörungen.

Bei der Aufnahme der Schwindelanamnese müssen folgende Punkte berücksichtigt werden:

1. Art des Schwindels. Der Labyrinthschwindel ist ein typischer Drehschwindel. Der Patient hat das Gefühl, daß entweder er sich dreht oder die Umgebung.
2. Richtung der Drehung (im Sinne des Uhrzeigers oder umgekehrt).
3. Dauer der Schwindelanfälle (meist nur einige Minuten).
4. Häufigkeit der Anfälle (in welchen Intervallen).
5. Zeit des Auftretens (früh oder abends).
6. Subjektive Begleiterscheinungen (Übelkeit, Erbrechen, Schweißausbruch, Synkope).

Die Gleichgewichtsstörungen äußern sich entweder beim Stehen oder beim Gehen. In leichten Graden besteht bloß ein Taumeln mit Falltendenz nach irgendeiner Seite, in schwereren tritt wirkliches Fallen auf bzw. besteht die Unmöglichkeit zu gehen oder zu stehen.

Zum Schlusse sei noch darauf hingewiesen, daß nur eine systematische, zu wiederholten Zeiten vorgenommene Ohruntersuchung in allen jenen Fällen, in welchen der Verdacht eines raumbeschränkenden Prozesses des Schädelinnern vorliegt, die Gewißheit gewährt, kein Symptom übersehen zu haben.

Die Frage, ob der otologische Befund für die Diagnose der verschiedenen anatomischen Natur der Hirntumoren verwendet werden kann, muß entschieden verneint werden.

Unter den 44 Großhirntumoren befanden sich 27 Gliome, 8 Endotheliome, 4 Sarkome, 1 Karzinom, 1 Chondrom, 2 Zysten und 1 Cholesteatom. Der Ohrbefund zeigte absolut nichts für die einzelnen anatomischen Formen Charakteristisches.

In den 27 Fällen von Akustikustumoren handelte es sich in 16 Fällen um derbe Fibrogliome, 5mal um Fibrosarkome, 2mal um Neurofibrome, 2mal um Neurofibrogliome, 1mal um ein Neurofibrosarkom und 1mal um ein zystisch degeneriertes Neurofibrom. Trotzdem zeigten alle Formen klinisch dieselben Symptome.

Die übrigen Tumoren der hinteren Schädelgrube verteilen sich folgendermaßen: Zysten = 7, zystisch degenerierte Gliome = 4, derbe Gliome = 2, Tuberkel = 3, Endotheliome = 3 und Zystizerken = 2.

Die bei den verschiedenen Hirntumoren in Betracht kommenden operativen Eingriffe beschränken sich bei der Unmöglichkeit einer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

näheren Lokalisation des Prozesses auf die Anlegung eines druckentlastenden Ventils (Cushing-Ventil, Balkenstich, Ventrikelpunktion).

Läßt sich auf Grund der vorhandenen Symptome der Sitz des Tumors genau bestimmen und erscheint er einer operativen Maßnahme zugänglich, dann wird an der entsprechenden Stelle aufgeklappt und der Herd aufgesucht.

Um die Bedeutung des otologischen Befundes für die chirurgische Indikationsstellung richtig einschätzen zu können, muß hier nochmals auf die Verhältnisse, wie sie sich bei der Stauungspapille finden, hingewiesen werden. Auf Seite 534 wurde bereits geschildert, daß die Ursachen für die Veränderungen im Bereiche des Oktavus bei allen Hirntumoren, mit Ausnahme der Akustikusgeschwülste, die gleichen seien, wie für die Veränderungen bei der Stauungsneuritis des Optikus.

Da bei Vorhandensein einer Stauungspapille trotz Fehlens anderer, den Hirnprozeß genauer lokalisierender Symptome eine druckentlastende Operation in Betracht kommt, erscheint die Frage berechtigt, inwieweit die der Stauungsneuritis analogen Ohrsymptome eine Indikation für einen operativen Eingriff abgeben.

Zur Beantwortung dieser Frage seien hier nochmals die in diesen Fällen auftretenden Ohrsymptome zusammenfassend angeführt:

1. Symptome des Kochlearapparates: Subjektive Ohrgeräusche (Sausen, Summen, Klingen, Pfeifen), Herabsetzung der Hörschärfe für Sprache und Töne in der Luftleitung, Verkürzung der Kopfknochenleitung für mittlere Stimmgabeln, Einschränkung der oberen Tongrenze bei normaler oder annähernd normaler unterer Tongrenze, Variabilität der Symptome.

2. Erscheinungen von seiten des Labyrinthes: Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, Spontannystagmus, pathologisch veränderte Reflexerregbarkeit der Labyrinthe, atypische Fallreaktion und Variabilität der Symptome.

Welche Symptome sind für die chirurgische Indikationsstellung maßgebend?

Aus den Statistiken, die die Taubstummenuntersuchungen liefern, geht hervor, daß Labyrinthschäden aller Art, selbst völlige Zerstörung beider Labyrinthe für die gewöhnlichen Verrichtungen des Alltages bei den Individuen ohne Einfluß sind. In der Arbeit von Alexander und Fischer konnten wir nachweisen, daß labyrinthlose Taubstumme auch sportliche und turnerische Leistungen ebenso geschickt ausführen können wie Labyrinthgesunde. Der Ausfall der Funktion macht sich erst in dem Momente geltend, in welchem durch Augenschluß die Kontrolle des Auges ausgeschaltet wird.

Den Schwindelanfällen und den Gleichgewichtsstörungen kommt ebenfalls eine Bedeutung nicht zu, da diese Erscheinungen durch allmählich eintretende Kompensation mit der Zeit schwinden. Daraus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geht hervor, daß die Veränderungen im Bereiche des labyrinthären Reflexbogens, auch wenn sie schwersten Grades sind, eine Indikation für einen chirurgischen Eingriff nicht abgeben.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei dem höheren Sinnesorgan, nämlich bei dem Kochlearapparat. Für diese Fälle kommt in erster Linie die Frage der Progredienz des Prozesses in Betracht. Sowohl bei den Großhirn als auch bei den Kleinhirntumoren wurde in der Mehrzahl der Fälle, in welchen eine wiederholte Ohruntersuchung vorlag, eine allmählich auftretende Hörverschlechterung beobachtet.

Für jene Fälle, in denen der Nachweis der Progredienz erbracht wird, und namentlich dann, wenn die Hörschädigung beide Ohren betrifft, erscheint die Indikation für eine druckentlastende Operation gegeben, um der Gefahr der allmählichen Ertaubung vorzubeugen, ebenso wie bei der Stauungsneuritis des Optikus, wo die Gefahr einer Erblindung besteht.

Die otologischen Befunde stammen von einer Reihe von Untersuchern, deren Namen in Klammern jeweilig angeführt wurde. In jenen Fällen, in welchen der Untersucher nicht eruiert werden konnte, wurde der Vermerk „Ohrenklinik" beigefügt.

Literatur: Alexander: Zur Kenntnis der Akustikustumoren. Zschr. f. kl. Med. 1907. — Alexander und Fischer: Klinische Untersuchungen an Taubstummen usw. Eos. 1921. — Bárány: Vestibularapparat und Kleinhirn. Zschr. f. Ohrenhlk. Bd. 61. — Die nervösen Störungen des Kochlear- und Vestibularapparates. Handb. d. Neurol. v. Lewandowski 1910. Berl. kl. Wschr. 1911. — Beck: Sitz.-Ber. d. öst. otol. Ges. 1915. — Benda und Schwabach: Cysticercus racemos. Zschr. f. Ohrenhlk. Bd. 58. — Brunner: Zur Klinik des Bárányschen Zeigeversuches. Jahrb. d. Psych. 1917. — Bruns: Die Geschwülste des Nervensystems. Berlin 1908. — Eiselsberg und Ranzi: Über die chirurgische Behandlung der Hirn- und Rückenmarkstumoren. Arch. f. klin. Chir. Bd. 102. — Fischer: Sitz.-Ber. d. öst. otol. Ges. Mschr. f. Ohrenhlk. 1920. — Habermann: Zschr. f. Ohrenhlk. 1917. — Hartmann: Zur Klinik der sogenannten Tumoren des Nerv. acust. Zschr. f. Heilk. 1902. — Henneberg: Über die tierischen Parasiten des Zentralnervensystems. Handb. d. Neurol. v. Lewandowski 1910. — Henneberg und Koch: Über zentrale Neurofibromatose usw. Arch. f. Psych. 1902. — Henschen: Über Geschwülste der hinteren Schädelgrube. Jena 1910. — Horsley: Operationen bei Stewart und Holmes. — Krause: Chirurgie des Gehirnes und Rückenmarkes. Berlin 1908. — Marburg: Zbl. f. d. Neurologie 1910. — Monakow: Über Neurofibrome der hinteren Schädelgrube. Berl. kl. Wschr. 1900. — Neumann: Sitz.-Ber. d. öst. otol. Ges. 1911. — Oppenheim: Lehrb. d. Nervenkrankh. Berlin 1908. — Rückert: Berl. kl. Wschr. 1909. — Ruttin: Zschr. f. Ohrenhlk. Bd. 57 und 59. — Siebenmann: Zschr. f. Ohrenhlk. 29. 1896. — Souques: Des troubles auditifs dans les tumeurs cerebrales. Rev. neurol. 1904. — Sternberg: Beitr. zur Kenntnis der sogenannten Geschwülste des N. acusticus. Zschr. f. Heilk. 1900. — Weinland: Über einen Tumor der Vierhügelgegend usw. Arch. f. Psych. 26.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Intranasale Tränensackoperation bei einem Säugling von 5 Wochen[1]).

Von Dr. **Halle**, Charlottenburg.

Im November 1917 erlaubte ich mir, Ihnen einen Säugling vorzustellen, bei dem ich im Alter von $3^1/_2$ Monaten eine intranasale Tränensackoperation ausgeführt hatte, um eine Dauersonde zu entfernen, die einem Augenarzt hineingeglitten war. Die Operation war vollständig gelungen, und nicht nur war die Sonde entfernt, sondern auch der seit Monaten vergeblich behandelte Tränensack war in einer Woche geheilt worden..

Der Fall ist vereinzelt geblieben. Soviel ich gesehen habe, ist weder vorher noch nachher der Versuch gemacht worden oder nötig gewesen, in so zartem Alter die immerhin diffizile Operation auszuführen. In der letzten Woche aber wurde mir von Dr. Hildesheimer eine noch wesentlich schwerere Aufgabe gestellt. Ein Säugling von fünf Wochen litt an einer doppelseitigen schweren eitrigen Erkrankung des Tränensackes und die von dem Kollegen mit größter Sorgsamkeit ausgeführte Behandlung während vier Wochen war ohne jeden Erfolg. Ich sollte deswegen den Versuch machen, das Kind zu heilen.

Trotz großer Erfahrung und dem glücklichen Erfolg bei dem Kinde von $3^1/_2$ Monaten ging ich nicht mit voller Zuversicht an die Operation heran, da die Verhältnisse in der Nase in diesem Fall doch gar zu kleine waren. Ich machte deswegen auch die vielen anwesenden Kollegen vorher darauf aufmerksam, daß hier ein Mißerfolg durchaus möglich sei. Es kam vor allen Dingen darauf an, eine möglichst geringe Blutung zu haben. Dies wurde dadurch versucht, zu gewährleisten, daß für 10 Minuten ein Wattebäuschchen mit Suprarenin eingelegt und später das Operationsfeld mit $^1/_2\%$ Novokain + Suprarenin umspritzt wurde. Aber es war auch möglichste Stillhaltung des Köpfchens unbedingt erforderlich und deswegen die Narkose nicht zu umgehen. Wir gaben Äther und wenige Tropfen Chloroform, während das Kind von der Wärterin gehalten wurde.

Der Verlauf der Operation bei unterbrochener Narkose war schwierig, aber gut. Ich konnte den anwesenden Kollegen die Bildung des Schleimhautperiostlappens auch bei dem Kinde zeigen, konnte den freigelegten Tränensack und den beim Einschneiden herausquellenden dicken, rahmigen Eiter demonstrieren und das Zurücklagern des Lappens über die ausgemeißelte Knochenwunde. Die Knochenstückchen mit dem fortgenommenen Teil des knöchernen

[1]) Nach einer Krankenvorstellung in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 16. März 1921.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tränenkanals zeige ich hier, das Kind bitte ich zu kontrollieren, besonders die anwesenden Ophthalmologen. Es war nach sechs Tagen, wie immer eine völlige Heilung erzielt.

Es dürfte wohl kaum je nötig sein, die Operation noch früher auszuführen. Wenn sie aber in so zartem Alter mit vollem Erfolg möglich war, so dürfte bewiesen sein, daß sie in jedem Fall ausgeführt werden kann, ohne daß man die perseptale oder Westsche Methode gebraucht.

Ich habe Ihnen im Jahre 1917 Lichtbilder gezeigt, die das operative Vorgehen illustrieren. Deswegen will ich das heute nicht wiederholen. Jedoch muß ich auch heute wieder darauf hinweisen, daß die Methode der intranasalen Freilegung des Tränensackes mit Bildung eines Schleimhautperiostlappens von mir angegeben ist und nicht von West, der meine Methode erst zwei Jahre nach meiner ersten Demonstration übernommen und publiziert hat. In der „Berliner klinischen Wochenschrift" im Jahre 1918 habe ich mich deswegen mit West eingehend auseinandergesetzt und die Tatsachen mit allen Einzelheiten genauestens bewiesen.

Vereinsberichte.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung am 9. Februar 1921.

(Offizielles Protokoll.)

(Schluß zu Heft 4.)

Administrative Sitzung.

3. Bericht des Ökonomen.
4. Bericht des Bibliothekars.
5. Wahl neuer Mitglieder.

a) Ehrenmitglieder: Prof. F. Siebenmann, Basel; Exz. Dr. Fernando Perez, Gesandter der Argentinischen Republik in Wien.

b) Korrespondierende Mitglieder: Prof. G. Holmgren, Stockholm; Geh. Rat Prof. O. Körner, Rostock; Prof. Wittmaack, Erlangen; Prof. V. Uchermann, Kristiania; Dr. L. Grünwald, München; Prof. K. Zarniko, Hamburg; Geh. Rat Prof. A. Denker, Halle a. d. Saale; Prof. Hinsberg, Breslau; Geh. Rat Prof. W. Kümmel, Heidelberg; Prof. G. Boenninghaus, Breslau.

c) Ordentliche Mitglieder: Doz. O. Beck, DDr. J. J. Belemer, O. Bustin, A. F. Cemach, K. Ettl, L. Forschner, F. Genz, M. Kessler, S. Lawner, E. Sachs, H. Sternberg, E. Suchanek.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sitzung vom 2. März 1921.

(Offizielles Protokoll.)

Vorsitzender: Hajek.
Schriftführer: Wiethe.

Demonstrationen:

I. Kofler: Ein Fall von **doppelseitiger Rekurrensschädigung nach wiederholter Strumektomie.**

Die Pat., welche ich hier zeige, wurde mir aus Budapest zur Behandlung zugeschickt. Ich konstatierte eine doppelseitige Postikuslähmung mit Medianstellung der rechten Stimmlippe und nur minimimaler Beweglichkeit der linken Stimmlippe; die Glottis ist beim tiefen Atmen im hintersten Anteil höchstens 3 *mm* breit, die Stimme intakt. Pat. wurde zweimal wegen Struma operiert, wodurch es zu dieser Lähmung und wegen zunehmender Atembeschwerden zur Tracheotomie im Oktober vorigen Jahres kam. Pat. hatte starke Beschwerden von Seite der Kanüle und wünschte sehnlichst die dauernde Entfernung derselben. Die Haut um das Tracheostoma war gerötet und druckempfindlich, besonders stark der untere rechte Rand des Ringknorpels durch Druck der Kanüle gegen denselben (Perichondritis); ziehende Schmerzen gegen das rechte Ohr; Druckempfindlichkeit des Jugulums und Manubriums, seitlich von diesem ausstrahlende Schmerzen und starker Reizhusten. Ich vermutete eine stärkere Reizung der Trachea durch die Kanüle und wurde in meiner Ansicht durch die abnorme Länge der Kanüle bestärkt; nach dem Einsetzen einer kurzen Kanüle schwand der Reizhusten und ein Teil der Schmerzen. Zur dauernden Entfernung der Kanüle standen mir nun 2 Wege offen, 1. die Erweiterung der Glottis, die ich durch submuköse Entfernung der Stimmbandweichteile mit nachfolgender Retraktion des Stimmbandes nach außen hätte herbeiführen können oder 2. die Belassung eines kleinen Tracheostomas als Sicherheitsventil, wie dies von Hajek in einer der letzten Sitzungen wieder als beste Methode vorgeschlagen worden ist. Da der erstere Modus, selbst wenn keinerlei Komplikation bei der Operation aufgetreten wäre, eine Verschlechterung der Stimme unweigerlich zur Folge gehabt hätte, so entschloß ich mich zum zweiten Vorgang. Da nun aber, wie schon erwähnt, die Kanüle im Stoma selbst Beschwerden besonders von Seite des Ringknorpels auslöste, so legte ich tiefer unten ein regelrechtes größeres Tracheostoma an, das sich wunschgemäß im weiteren Verlaufe bis auf ein kleines Stoma, das Sie hier sehen, verengt hat. Jetzt kann Pat. gut atmen und tadellos sprechen, das Entweichen der Luft aus dem Stoma beim Sprechen hört man nur wenig. Jedenfalls halte auch ich diesen Weg in Fällen solcher Art für den empfehlenswertesten.

II. Feuchtinger: **Ekchondrom des Larynx** (erscheint in extenso an anderer Stelle).

III. J. Wechsler: **Sarkom der Nase und des Nasenrachenraumes; Heilung durch Radiumbehandlung.**

Ich erlaube mir aus der Abteilung Prof. Marschik den 60 Jahre alten Pat. vorzustellen, dessen Krankheit im Frühjahre 1917 mit Verstopfung der rechten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nasenhöhle begann. Beim Räuspern kam mit dem Sputum Blut zum Vorschein; später trat im rechten Ohre Summen hinzu. Bald darauf stellten sich Schwindelanfälle ein, die den Pat. veranlaßten, den Arzt aufzusuchen. Pat. wanderte vom praktischen Arzte zum Augenarzte, von dort zum Ohrenarzte, bis er zum Nasenspezialisten kam, der Polyposis nasi feststellte und ihm die Operation vorschlug. Die Entfernung der Polypen wurde im Herbste 1917 vorgenommen, nachher trat, wie Pat. behauptet, eine Verschlimmerung seines Zustandes ein; Pat. hatte weniger Luft, es traten Kopfschmerzen auf, das Sehvermögen nahm ab; darauf begab sich Pat. abermals zum Nasenspezialisten, der ihm wegen Deviatio septi eine Operation vorschlug. Da das Gefühl des Verstopftseins der Nase beträchtlich zunahm, begab sich Pat. auf die laryngologische Abteilung des Prof. Koschier, wo eine Probeexzision vorgenommen wurde — das Resultat der Untersuchung ergab Sarkom, weshalb dem Pat. die Röntgen- und Radiumbehandlung vorgeschlagen wurde. Im Dezember 1917 wurde Pat. zum ersten Male mit Röntgenstrahlen behandelt — die Behandlung wurde alle 2 bis 3 Wochen vorgenommen —, bis September 1919 blieb der Zustand stationär. Seit Oktober 1919 verschlimmerte sich sein Zustand wesentlich; Pat. konnte durch die Nase überhaupt nicht mehr atmen, mußte mit offenem Munde die ganze Nacht verbringen; ferner merkte Pat., daß sich das rechte Auge vorwölbe. Seit Mai 1920 hatte Pat. nach jeder Röntgenbehandlung heftige Schmerzen. Im Juni 1920 trat eine Geschwulst zutage, die die rechte Gesichtshälfte, wie auch den ganzen Hals einnahm; die Halsschwellung ist im Laufe einiger Tage auf Umschläge zurückgegangen; die Schwellung im Gesichte blieb bestehen. Juli 1920 wurde Pat. der chirurgischen Klinik Prof. Eiselsberg vorgeführt, dort wurde wegen Inoperabilität die Radiumbehandlung in Erwägung gezogen. Pat. suchte die laryngologische Klinik auf, wo ihm eine Operation vorgeschlagen wurde, die Pat. jedoch ablehnte.

Am 4. August 1920 suchte Pat. wieder unsere Abteilung auf, wo die Radiumbehandlung vorgenommen wurde.

Der damalige Befund ergab: Das Gesicht assymetrisch, das rechte Auge vorgetrieben; die Gegend der rechten Fossa canina stark vorgewölbt, fühlt sich hart an, die Schwellung ist diffus. Aus dem rechten Nasenloche ragte eine Geschwulst heraus, die uneben ist, bei Berührung leicht blutet. Bei genauer Inspektion erweist sich die rechte Nasenhälfte von Tumormasse erfüllt, es entleert sich aus dem rechten Nasenloche ein ziemlich übelriechendes Sekret. Linker Nasenraum vollkommen durchgängig. Die Besichtigung der Mundhöhle ergibt eine Vorwölbung der rechten Gaumenhälfte bei intakter Schleimhaut und eine Vorwölbung und Starrheit des rechten Velums. Bei der Rhinoskop. post. kann man infolge des massenhaften, zähen Sekretes nur undeutlich die Details der sicher die rechte Hälfte des Epipharynx ausfüllenden Geschwulst erkennen. Augenbefund: Es war eine deutliche Protrusio bulbi sichtbar, das Sehvermögen am rechten Auge herabgesetzt, Auftreten von Doppelbildern.

Pulmo 0, Cor 0, Wassermann negativ.

Die Untersuchung eines exzidierten Stückes des Tumors ergab laut Befund von Prof. Joannovics „Großzelliges Rundzellensarkom".

Es wurde nun die Radiumbehandlung ambulatorisch in folgender Weise durchgeführt: 28mal wurde Radium appliziert, im ganzen 512 *mg* in der Dauer von 45 Stunden.

Die erste objektiv nachweisbare Änderung im Aussehen des Tumors zeigte sich nach der sechsten Applikation, und zwar schwand der vorn gelegene Anteil des Tumors so, daß das Vestibulum nasi, das früher verlegt, nun vollkommen frei wurde und man den vorderen Anteil des Septums zu Gesicht bekam. Nach der zehnten Bestrahlung zeigte sich auch ein Abflachen der vorgewölbten Partien des harten und weichen Gaumens. Im Laufe der weiteren Behandlung (i. e. 20. Applikation) war das Bild folgendes: Die Nase war so weit durchgängig, daß ein kleiner Teil des Epipharynx sichtbar wurde, das Auffallende war das plötzliche Verschwinden des Exophthalmus — wesentliche Besserung des Sehvermögens und Aufhören der Doppelbilder. Mitte November 1920 wurde mit der Radiumbehandlung ausgesetzt, da

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

makroskopisch Tumorgewebe weder in der Nase, noch im Nasenrachenraum sichtbar war. Die Erscheinungen an den benachbarten Organen (Auge, Ohr) waren vollständig zurückgegangen; die Schwellung im Bereiche der rechten Fossa canina hatte einem normalen Aussehen Platz gemacht und die subjektiven Beschwerden (Kopfschmerz, Schwindel, allgemeine Schwäche und Mattigkeit) waren dem Gefühle vollkommener Gesundheit gewichen. Gewichtzunahme 8 *kg*.

Derzeit sieht man, abgesehen von leichter Krustenbildung, eine vollkommen glatte, zum Teil narbige Beschaffenheit der rechten Nasenhöhle mit den teilweise zerstörten Residuen der lateralen Nasenwand; bemerkenswert ist die wie das schönste anatomische Präparat sich präsentierende weit offene Keilbeinhöhle mit einer glatten, normal aussehenden Schleimhaut.

Der Fall bestätigt die Erfahrung, daß die Sarkome im allgemeinen auf Radium leichter reagieren als die Karzinome; besonders sehen wir die Rundzellen- und Lymphosarkome zurückgehen.

So betont der Franzose B a r c a t (Paris) die außergewöhnliche Radiumsensibilität der Sarkome, die oft unter dem Einflusse selbst schwacher Radiumbestrahlung förmlich dahinschmelzen, um dann dauernd zu verschwinden.

D i s k u s s i o n:

M a r s c h i k: Ich habe den Pat. seit Oktober vorigen Jahres in Beobachtung und konnte zu der Zeit, als ihm von anderer Seite die Operation vorgeschlagen worden war, ihm natürlich mit Rücksicht auf den damaligen ungünstigen Befund auch nur die Radikaloperation mit nachfolgender Radium- oder Röntgenbehandlung anraten. Der Fall ist, wenn auch die Heilung von Sarkomen durch Radiumbehandlung nichts Ungewöhnliches ist, doch in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert: 1. hat sich herausgestellt, daß die Bestrahlungsdosis eine nach der allgemeinen Erfahrung stets zu kleine gewesen ist, ungefähr das Gegenteil von der bei der Exzessivbestrahlung von K o f l e r - H o f e r für maligne Tumoren geforderten Quantität. 2. War das Radiumpräparat, obwohl es sich um einen ausgebreiteten, an die Schädelbasis, in die Fossa pterygopalatine und in die andere Nasenseite bereits vorgedrungenen Tumor handelte, ohne Rücksicht auf die Lokalisation und auf eventuelle Ausläufer des Tumors immer nur einfach in die rechte Nasenseite, wahrscheinlich nahe dem Boden, eingebracht worden. Endlich war das Radium stets ungefiltert angewendet worden. Eine ganz und gar insuffiziente Behandlung also, eigentlich nur pro forma und solatii causa durchgeführt, und trotzdem nicht nur keine Verbrennung, sondern dieser glänzende, geradezu ideale Heilerfolg! Abgesehen davon, daß man hier an eine allgemeine, besonders geeignete Gewebsdisposition des vorgestellten Pat. denken kann, vermag ich mir diesen Effekt nicht anders zu erklären, als daß hier von vornherein eine Tendenz zur Rückbildung, einer sogenannten Selbstheilung des Tumors bestand und das Radium nur den Anstoß hierzu gegeben hat, eine Erscheinung, die beim Sarkom nicht unbekannt, besonders beim Lymphosarkom beobachtet, in einigen seltenen Fällen aber auch vom Karzinom berichtet worden ist, und die auch auf verschiedene andere Einwirkungen (Ätzmittel, Erysipel u. dgl.) hin schon eingetreten ist. Günstige Radiumwirkungen, echte Heilungen sind ja beim Sarkom nicht selten, und ich möchte auch hier wieder auf die Bedeutung hinweisen, die anscheinend die h i s t o l o g i s c h e N a t u r d e s i n F r a g e k o m m e n d e n m a l i g n e n T u m o r s für die Aussichten einer Radiumbehandlung hat. Ist also die Heilbarkeit der Sarkome bei der bindegewebigen Natur ihrer Elemente durchaus plausibel, so ist meiner Meinung nach von ausgedehnten Sammelforschungen in dieser Richtung, die zum Teil auch auf meiner Abteilung an der Poliklinik laufen, und an vielen Orten und möglichst zahlreich ausgeführt werden sollten, zu hoffen, auch beim Karzinom, dessen Heilungsaussichten ja leider in mehrfacher und auch in radiotherapeutischer Beziehung um so vieles ungünstiger sind, zu einer gewissen Erfahrung zu gelangen, welche histologische Art der Karzinome für die Radium-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

behandlung geeignet ist und welche nicht, und aus dem Ergebnis der Probeexzision im gegebenen Fall schon von vornherein sagen zu können, ob es der Mühe wert ist, ein Radiumbehandlung einzuleiten oder ob nicht geradezu eine Verschlechterung durch sie zu gewärtigen ist. Konnte ich doch schon im Jahre 1914 in Kiel über Fälle von Karzinom berichten, welche auffallend günstig und rasch auf Radium reagierten und die schon histologisch besondere Merkmale boten, vor allem Tendenz zu rascher Nekrose und Einschmelzung, zu Bindegewebsneubildung usw. Endlich möchte ich noch einmal auf den auffallend guten rhinologischen Befund bei dem vorgestellten Fall hinweisen, einer enorm erweiterten Nasenhöhle als Bett des einst vorhanden gewesenen Tumors, aber ohne schwerere Zerstörungserscheinungen, vor allem ohne besondere Narbenbildung, ein Beispiel des richtigen, sozusagen idealen Radiumeffektes, der elektiven Wirkung auf das Tumorgewebe mit Schonung des Normalen.

Tenzer: Interessant ist die Tatsacne, daß sich der Pat. einer fast durch 2 Jahre durchgeführten intensiven Behandlung mit Röntgenstrahlen gegenüber völlig refraktär verhielt, während eine halbjährige Radiumkur diese wahrhaft verblüffende Einschmelzung des Tumors verursachte.

Es läßt dieses Verhalten den Gedanken, den Prof. Marschik ausgesprochen hat, sehr plausibel erscheinen, daß jeder Tumor, der einer bestimmten pathologisch-anatomisch genau differenzierten Klasse angehört, außerdem noch persönliche individuelle biologische Eigenschaften besitzt, die sein verschiedenes Verhalten äußeren Reizen gegenüber erklären.

Hajek: Bei Sarkomen hat man mitunter nach Radiumapplikation wunderbare Erfolge. Auch Dauerheilungen von mehreren Jahren kommen vor.

Alexander: Ich möchte kurz über den weiteren Verlauf und Ausgang des Falles von Larynxkarzinom berichten, den ich am 2. Dezember 1919 in dieser Gesellschaft vorgestellt habe. Es wurde die Radium- und Röntgenbestrahlungsbehandlung von Prof. Dr. Leopold Freund bis Mitte Dezember 1920 fortgesetzt. Zunächst blieb die Form und Größe des Tumors unverändert — vorübergehend nahm er an Größe zu. Aus äußeren Gründen erfolgte im Jänner 1920 die Pensionierung des Pat. und derselbe lebte von nun an in einer Provinzstadt Niederösterreichs. Ende Februar stellten sich infolge starker Schleimsekretion Atembeschwerden ein, die die Nachtruhe des Pat. störten. Deshalb, und um mich nicht unliebsamen Zufällen auszusetzen, da doch der Pat. fern von Wien lebte, entschloß ich mich zur Tracheotomie. Pat. blieb bei gutem Appetit, es erfolgte Zunahme des Körpergewichtes, die psychische Stimmung war stets eine gute. Im Verlaufe des Jahres 1920 wurden 3mal Probeexzisionen vorgenommen, am 4. Februar, 30. März; die letzte am 2. Oktober — bei keiner derselben ergab der histologische Befund Karzinom.

Im November 1920 kam Pat. neuerlich und zeigte eine fast apfelgroße Drüsenmetastase am rechten Mittelhals — dieselbe ging nach Bestrahlung im Verlaufe einer Woche im wesentlichen zurück, dagegen blieben Schmerzen bestehen, die unausgesetzt bekämpft werden mußten. Ende Dezember erschien Pat. wieder, der primäre Tumor war nun stark gewachsen und verjaucht, überlagerte den Eingang; es bestand starke Schleimabsonderung und ausgedehnte Metastasen an beiden Halsseiten waren aufgetreten.

Pat. ließ sich ins Garnisonsspital Nr. 2, wo er bisher bestrahlt wurde, aufnehmen. Nach vorübergehender Besserung, vor allem verminderter Schleimabsonderung erfolgte unter allgemeiner Entkräftung im Februar 1921 Exitus letalis infolge Arrosion eines Halsblutgefäßes.

Überblickt man den gesamten Verlauf, so ist in diesem Falle der Strahlentherapie ein sicherer Erfolg zuzuweisen, wenn man bedenkt, daß der Kranke, der bereits im August 1918 ein an der Grenze der Operabilität liegendes Kehlkopfkarzinom hatte, bis November 1920 in gutem körperlichen und psychischen Befinden geblieben und keine Verjauchung des Tumors eingetreten ist, ferner daß wiederholte innerhalb des Zeitraumes nach der Bestrahlung vorgenommene, histologische Untersuchungen kein Karzinom haben nachweisen lassen. — Eine wirkliche Heilung hat sich nie

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ergeben, denn der Tumor selber wurde nie verkleinert gefunden. Ich glaube aber, daß wir berechtigterweise das späte Auftreten der Metastasen mit der Strahlenbehandlung in Zusammenhang bringen dürfen. Die Strahlenbehandlung hat das erstemal auch noch zur Rückbildung der im November 1920 aufgetretenen Drüsenmetastasen am rechten Mittelhals geführt. Schließlich hat die Strahlenbehandlung versagt und unter perakuter Vergrößerung des primären Tumors und umfangreicher Ausbreitung der primären Metastase ist Exitus aufgetreten. Die Arrosion steht mit der Bestrahlung in keinem Zusammenhange (die letzte Bestrahlung ist Mitte Dezember, der Tod am 12. Februar erfolgt). Ich behalte mir vor, auf den Fall unter Demonstration der histologischen Präparate nochmals zurückzukommen. Es ist mir nicht zweifelhaft, daß eine erfolgreiche Indikationsstellung für die Strahlenbehandlung des Kehlkopfkarzinoms vor allem aus dem Fortschreiten der Kenntnis der histologischen Befunde zu stellen sein wird.

M a r s c h i k: Was die Wirkung der Strahlenbehandlung auf die metastatischen Drüsentumoren anbelangt, so gebe ich, wie ich schon öfters betont habe, zu bedenken, daß man sich da vor Selbsttäuschungen sehr hüten muß. Häufig ist, wie man dies durch histologische Untersuchung jederzeit nachweisen kann, die scheinbare Zunahme der Drüsenmetastasen, aber auch des Primärtumors, nur durch entzündliche Schwellung nach Sekundärinjektion, histologisch kleinzelliges Infiltrat, bedingt. Besonders, wenn in der Anamnese „rapides Wachstum in der letzten Zeit" sich ergibt, so ist an solche Sekundärinfektion mit der Bildung kleinzelligen Infiltrates zu denken. Durch die Strahlentherapie, aber auch durch anästhesierende Methoden (Novokain-Adrenalininjektionen) könnte es leicht zur Rückbildung dieser Entzündungsvorgänge und also scheinbar zu einem überraschenden Erfolg dieser Behandlung kommen. Die dann auftretende langsam zunehmende neoplasmatische Schwellung imponiert nun als Mißerfolg bzw. Erschöpfung der Strahlenwirkung, während wahrscheinlich überhaupt nicht das Tumorgewebe, sondern nur das entzündliche Infiltrat beeinflußt worden war.

K o f l e r: Die Dauer, d. h. Intensivbestrahlung in der Nase scheint wirklich, wie schon H o f e r gesagt hat, mit keinerlei wesentlichen Komplikationen verbunden zu sein. Ich habe selbst als erster an der Klinik einige durchgeführt und niemals eine nennenswerte Komplikation gesehen, obwohl ich in einem Falle selbst die bloßliegende karzinomatös erkrankte Dura s e h r stark und ununterbrochen mit Radium bestrahlt hatte. Anders verhält sich der Rachen und der Kehlkopf; hier ist Vorsicht notwendig. Ich sah vor einigen Monaten z. B. nach einer verhältnismäßig leichten Bestrahlung des Larynx eine Nekrose und Verjauchung des ganzen Larynx eintreten, die zur Pneumonie und zum Exitus geführt hat.

* * *

Vorsitzender H a j e k unterbricht die wissenschaftliche Sitzung und hält folgenden N a c h r u f anläßlich des Hinscheidens K i l l i a n s: (Die Anwesenden erheben sich von ihren Sitzen.)

Ich habe Ihnen die traurige Tatsache zu vermelden, daß der größte deutsche Laryngologe Prof. K i l l i a n nicht mehr ist. Der Verlust, den dadurch die wissenschaftliche Laryngologie der Welt erlitten hat, ist nicht abzuschätzen. Erst vor kurzem haben wir seinen 60. Geburtstag gefeiert und die wissenschaftlichen Beiträge aus den meisten Weltteilen geben Zeugnis von der Verehrung, welcher der Dahingeschiedene sich infolge seiner bahnbrechenden Arbeiten in unserem Fach erfreute. K i l l i a n ist das Beispiel der deutschen Forscher, der ungeachtet aller Schwierigkeiten, welche die Lösung eines Problems darbietet, nicht locker läßt und seine ganze Persönlichkeit in den Dienst der Sache stellt, bis das Problem gelöst ist. Nur dieser seiner Zähigkeit hat er die Erfolge der Bronchoskopie zu verdanken, welche schon ihre Vor-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

läufer in den Erfahrungen v. Hackers und Kirsteins hatte. Killian schuf durch Untersuchungen an der Leiche die Grundbedingungen zu seiner Erfindung: er fand, daß die Trachea und Bronchien genügend biegsam und elastisch sind, um in eine gerade Linie gedrängt zu werden.

Seine Leistungen auf dem Gebiete der Ösophagoskopie, Kleinchirurgie (Operation der Septumdeviation, Stirnhöhlenoperation) zeigen große technische Begabung, welche geradezu künstlerische Grade annahm. Sein Andenken ist für die Laryngologie von ewiger Dauer, da er seit Türck der erste Laryngologe ist, auf den sich eine neue Epoche gründet. Ich, Dr. Marschik und Dr. Hofer sind anläßlich seiner Bestattung nach Berlin gereist, um unser persönliches und das Beileid der Wiener laryngologischen Gesellschaft zum Ausdruck zu bringen.

* * *

(Fortsetzung der wissenschaftlichen Sitzung.)

IV. Grossmann: Demonstration mikroskopischer Präparate zur **Differentialdiagnose zwischen Lues und Tuberkulose der Nasenschleimhaut.**

Hajek: Die Befunde bei der histologischen Untersuchung sollten immer detailliert ausgeführt werden. Es interessiert uns, in allen Fällen zu wissen, auf welche Befunde hin die definitive Diagnose gestellt wurde.

V. Hajek: **Fixation der Stimmbänder in Abduktionsstellung infolge Zerstörung der Adduktoren.**

Ich zeige Ihnen hier das anatomische Präparat eines in klinischer Hinsicht diagnostisch interessanten Falles. Der Kranke kam zu uns und zeigte stark infiltrierte Stimmbänder, insbesondere an den hinteren Enden, in extremster Abduktionsstellung fixiert. An der Interarytänoidalschleimhaut war eine diffuse, wallartig hervorragende Verdickung. Eine Ulzeration war nicht deutlich zu erkennen, wiewohl die unteren Enden der Stimmbänder verdächtig erschienen. Der Mann hatte eine sehr vorgeschrittene Lungentuberkulose und kam nach wenigen Tagen ad exitum.

Der Obduktionsbefund des Kehlkopfes ist in zweierlei Hinsicht sehr belehrend: 1. Ist unter der wallartigen Hervorragung der hinteren Larynxwand ein sehr großes tiefgreifendes Ulkus, welches am Lebenden selbst in Killianscher Position nicht zu sehen war. 2. Ist die Ursache der Fixation in Abduktionsstellung nach dem Obduktionsbefund deutlich zu erklären. Während die Musculi cricoarytaenoidei postici an der Hinterfläche der hinteren Larynxwand intakt geblieben sind, zeigt sich, daß das Geschwür beiderseits seitlich unter den Stimmbändern die Adduktoren fast vollkommen zerstört hat. Sie sehen hier an dem auspräparierten Kehlkopf nur sehr geringe fibröse Reste der Adduktoren. Den inaktiv gewordenen Adduktoren gegenüber haben die Postizi allein funktioniert und entsprechend ihrer normal funktionierenden Tätigkeit die beiden Aryknorpel in die extreme Abduktionsstellung gebracht.

Generated on 2019-10-24 16:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Diskussion:

M. Weil: Ich erinnere mich an eine vor vielen Jahren erschienene Arbeit über dieses Thema, ich glaube, aus der Gerberschen Klinik. Ein kleiner, an einem Larynxpinselträger befestigter, nach oben gerichteter Spiegel wurde durch die Rima glottidis eingeführt und man konnte in ihm die untere Fläche der Stimmbänder betrachten. Bei entsprechender Schiefstellung des Spiegelchens würde man so auch die Hinterwand sehen können und im vorliegenden Falle wäre das, da die Stimmbänder in Abduktionsstellung fixiert waren, wohl um so eher ausführbar gewesen. (Nachschrift: Es handelt sich um Gerber: Laryngoscopia subglottica, Arch. f. Laryng. Bd. 18, H. 2, 1906.)

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. April 1921.

Vorsitz: F. Alt.
Schriftführer: E. Urbantschitsch.

I. E. Urbantschitsch: **Otogene Pyämie mit zirkumskripter hämorrhagischer Enzephalitis im Anschluß an Flecktyphus. Zweiteilung der Vv. jugularis und facialis.**

Johann R., 28 Jahre, hatte im Jahre 1916 Malaria und Bauchtyphus durchgemacht; am 15. März 1921 erkrankte er an Flecktyphus. Ende März Stechen im rechten Ohr und Warzenfortsatz. 8. IV. Parazentese. Seither reichlicher Ohrenfluß, keine Schmerzen mehr im Ohr, doch zunehmende starke Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes. Diffuse Bronchitis. Milz palpabel, derb.

Ohrenbefund: R. Trommelfell gerötet, hinten oben vorgewölbt. Eiter sehr profus. L. normal. R —, +; W ∞; S =, =. Spont. Nyst. bei Augenendstellung beiderseits; Fistelsymptom 0; Kal. Reakt. pos.; v = a. c., + 6 m.

Operation (Aufmeißelung) am 14. IV.: Empyem. Perisinuös Eiter. Sinus bluthaltig. Abgesackter peribulbärer Abszeß. Im Antrum reichlich Granulationen. Bakteriologischer Befund: Streptokokken.

16. IV. Blutbefund: 10.240 Leukozyten, und zwar 70·8% neutrophile L., 19·5% Lymphozyten, 4% mononukleäre, 0·4 Übergangszellen. — Temperatur annähernd normal.

17. IV. Erbrechen. Hohes Fieber.

18. IV. 2mal Erbrechen. Fieber. Beim Verbandwechsel findet sich etwas freier Eiter in der Bulbusgegend.

19. IV. nachm. Allgemeinzustand schlechter. Temperatur über 40°. Kein Kernig, kein Babinski. Lebhafte Bauchdeckenreflexe. Keine ausgesprochene Dermographie.

20. IV. Operation: 1. Radikaloperation. Bis zur Dura der mittleren Schädelgrube starke eitrige Entzündung des Knochens. Dura in Bohnengröße freigelegt, etwas verändert. Breite Freilegung des Sinus, der besonders in der Gegend des oberen Knies stark verändert erscheint. Bei Eröffnung daselbst ausgiebige Blutung. — 2. Jugularisunterbindung. Über der Karotis liegen parallel nebeneinander 2 Venae jugul., deren hintere stärker als die vordere ist. In gleicher Weise finden sich nebeneinander 2 Venae fac. comm., von denen die eine in den hinteren, die andere in den vorderen Ast der Jugularis mündet.

21. IV. Schwellung und Schmerzen in der linken Glutäalgegend sowie im rechten Fingergelenk des Zeigefingers.

22. IV. Blutentnahme aus der rechten Kubitalvene. Bakteriologischer Befund: Streptokokken. Intravenöse Injektion von 7 cm³ 40% Urotropin. — Augenbefund: normal.

23. IV. Leukozyten 13.200. Subikterische Verfärbung der Skleren und der Haut.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

24. IV. Schluckbeschwerden. Stuhl und Harn unter sich gelassen. Exitus letalis.

Obduktion (Dr. Kutschera): Pyämie. Vereiterte Infarkte in beiden Unterlappen. Eitrige Bronchitis und lobul.-pneum. Herde im rechten Ober- und in beiden Unterlappen. Frische fibrin. Pleuritis beiderseits. Hämorrh. Nephritis. Großer weicher Milztumor. Leber stark vergrößert. Kleiner hämorrhag. enzephalitischer Herd am hinteren Pol des rechten Schläfelappens. Wandständige Thrombose im Sinus transversus. In der Aorta nur wenige kleine, gelbliche, nicht prominente Intimaherde. Sonst keine arteriosklerotischen Veränderungen.

Epikrise: Der Fall ist bemerkenswert 1. durch die Ätiologie. Eitrige Mittelohrentzündungen bei Flecktyphus, besonders schwere Formen, sind nicht sehr häufig. 2. Durch den rapiden Verlauf. Schon 6 Tage nach der Parazentese wurde die Aufmeißelung des Warzenfortsatzes vorgenommen und schon fand sich ein peribulbärer Abszeß. Nach weiteren 6 Tagen mußte die Radikal-, Sinus- und Jugularisoperation vorgenommen werden. 3. Durch die abnormen Jugularisverhältnisse. Jugularis wie Facialis comm. waren in der Gegend des seitlichen Halsdreieckes zweigeteilt und beide Äste verliefen unmittelbar nebeneinander. Daß tatsächlich die Jugularis int. — und nicht etwa eine abnorme andere Vene unterbunden wurde —, hat die Sektion bestätigt. 4. Durch das Fehlen arteriosklerotischer Veränderungen der Aorta, trotzdem Pat. vier schwere Infektionskrankheiten (Malaria, Bauch- und Flecktyphus sowie Pyämie) durchgemacht hat. Die Aorta konnte wie ein Gummiband gedehnt werden. 5. Durch die relativ niedere Leukozytenzahl, insbesondere das Verhältnis der Neutrophilen zu den Lymphozyten. Wahrscheinlich dürfte der Flecktyphus hierfür nicht ohne Einfluß gewesen sein.

II. E. Urbantschitsch: **Beiderseitige Panotitis bei Diphtherie. Wiederauftreten von Gehör und Labyrinthfunktion linkerseits nach beiderseitiger Operation. Toxische Neuritis (?).**

Bei dem 20 Monate alten Friedrich Sch., der in der Märzsitzung hier mit beiderseitiger Panotitis (beiderseits komplette Taubheit und labyrinthäre Unerregbarkeit) vorgestellt wurde, begann einige Wochen nach der Operation (23. II. 1921) wieder zu hören und hört jetzt verhältnismäßig leise gesprochene Wörter und Sätze anstandslos. Auch die kalorische Reaktion tritt wieder auf; vor 1 Woche war Nystagmus nach 2 Liter kalten Wassers zu beobachten, heute schon nach 700 cm^3.

Der Fall zeigt, daß unter Umständen auch eine „Panotitis" zur Ausheilung gelangen kann, gewiß ein seltenes Ereignis. (Freilich ist in diesem Fall der Name „Panotitis" nur vom klinischen, nicht vom pathologisch-anatomischen Standpunkt gerechtfertigt.) Sehr viel zu dem günstigen Erfolg dürfte wohl die bald vorgenommene Operation (18 Tage nach Auftreten der Otitis) beigetragen haben. Es dürfte sich hier wohl um eine toxische Neuritis handeln, zu der die im Ohreiter vorhandenen Diphtheriebazillen den Anstoß gegeben haben dürften. Eine ausgesprochene „Labyrinthitis" könnte kaum in der kurzen Zeit und mit diesem Erfolg ausheilen.

III. Ruttin: **Ohrbefund bei Hydrozephalus.**

M. W., 41 Jahre. Der Vater starb mit 45 Jahren an Lungenentzündung, war nicht schwerhörig. Die Mutter ist 63 Jahre alt, seit 3 Jahren hört sie etwas schlechter.

Generated on 2019-10-24 16:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Vater und Mutter waren nicht verwandt, in ihren Familien keine Schwerhörigkeit. Dagegen ist von den 4 Geschwistern des Pat. eine jetzt 34 Jahre alte Schwester von Geburt taubstumm. Sie hat einen taubstummen Mann geheiratet und hat einen jetzt 14jährigen taubstummen Knaben. Der Pat. selbst wurde angeblich als gesundes Kind geboren, bekam aber mit 3 Monaten Fraisen, die 9 Tage dauerten und nach deren Ablauf der Kopf groß wurde. Einmal floß „Wasser" aus der Nase ab und der Kopf verkleinerte sich etwas. Er blieb in der Entwicklung zurück, bekam noch mit 18 Monaten die Brust, konnte mit 3 Jahren noch nicht gehen. Aber sprechen lernte er normal und das Gehör war gut bis vor 3 oder 4 Jahren. Schwindel und Ohrensausen hat er nie gehabt. Vor 6 Jahren wurde er rechts, vor 2 Jahren links wegen „grünen Stars" operiert, das linke Auge blieb blind. Der linke Arm und das linke Bein sind paretisch. Es besteht spontaner horizontaler Ny. zweiten Grades nach rechts, Abduzensparese links. Taubheit für Sprache und Stimmgabeln links (rechts Hörweite für konv. Sprache + 6 m, für Flüstersprache 4 m). Weber nach rechts, Rinne rechts +, links unendlich negativ, Schwabach beiderseits verkürzt, C_1 und c^4 links nicht gehört, rechts gut. Trommelfelle beiderseits normal. Drehreaktion für alle Bogengänge beiderseits negativ, kalorische Reaktion beiderseits negativ. Galvanischer Nyst. jederseits bei 12 bis 15 MA mit Anode und Kathode typisch. Der Röntgenbefund ergab Hydrozephalus. Augenbefund rechts glaukomatöse Exkavation, links absolutes Glaukom mit Leukoma adhaerens und Äquatorialstaphylom, Auge amaurotisch.

Der Ohrenbefund der Mutter ergibt: Trommelfell beiderseits normal. Hörweite für Konversationssprache jederseits + 6 m, für Flüstersprache rechts 4 m, links 3 m. Weber nach rechts, Rinne beiderseits +, Schwabach beiderseits verkürzt, C_1 und c^4 beiderseits verkürzt. Kein spontaner Nyst. Drehreaktion normale Werte. Der Befund des taubstummen Enkelkindes: Trommelfelle normal. Taub für Sprache und Stimmgabeln. Taubstumm! Kein spontaner Nyst. Drehreaktion für alle Bogengänge normale Werte, kalorische Reaktion beiderseits typisch mit Schwindel und typischen Fall- und Zeigereaktionen. Wassermann bei allen 3 Personen negativ.

Interessant ist in diesem Falle die einseitige Taubheit bei geringer Schwerhörigkeit der anderen Seite und vollständigem Verlust der Dreh- und kalorischen Reaktion beiderseits. Als die Ursache dieses Befundes kann der hochgradige Hydrozephalus angesehen werden, wenn es auch bei der mitgeteilten Anamnese nicht von der Hand zu weisen ist, daß eine degenerative Komponente mit im Spiele ist. Freilich wird man mehr geneigt sein, die Erkrankung des Kochlearis auf die degenerative Komponente, die des Vestibularis auf den Hydrozephalus zurückzuführen, um so mehr, da das taubstumme Enkelkind und die etwas schwerhörige Mutter normale Vestibularreaktionen haben.

IV. S. Gatscher: **Paresen im Bereiche des VII., IX., X., XI. und XII. Hirnnerven nach einfacher Aufmeißelung.**

Die Patientin wurde vor 7 Wochen wegen einer klinisch unkomplizierten rechtsseitigen Mastoiditis operiert und es wurde bei der Operation hauptsächlich eine zentrale Zerstörung des Knochens, ferner eine ausgedehnte Erkrankung der Spitze gefunden, so daß diese fast vollständig entfernt werden mußte. Zwei Tage nach der Operation traten unter mäßiger Temperatursteigerung Schmerzen in der rechten Schultergürtelregion auf. In den nächsten Tagen entwickelten sich der Reihe nach rechts Paresen im Bereiche des Akzessorius, dann eine totale Fazialisparese, dann eine Schlucklähmung,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

weiterhin eine Rekurrensparese und schließlich eine Lähmung der rechten Zungenhälfte. Kurze Zeit nach Eintritt der Schlucklähmung konnte eine mäßige Bronchopneumonie festgestellt werden, die mit jener in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden dürfte. Wir waren nicht imstande, uns Anhaltspunkte für ein Fortschreiten des otogenen Prozesses zu verschaffen, gegen den übrigens auch der Operationsbefund sprach. Ich habe deshalb vom Anbeginn eine ostitische Ursache dieser Erscheinungen ablehenn können. Für die Erklärung des Krankheitsbildes liegen nun mehrere Möglichkeiten vor. Peripher könnte man entweder an eine Intoxikation in dem bereits infizierten Gebiet denken oder eine Blutung als auslösende Ursache annehmen. Gegen letztere spricht jedoch die zeitlich voneinander aufgetretene Ausschaltung der betroffenen Nerven, während erstere nicht viel Wahrscheinlichkeit für sich hat. Es muß demnach der Sitz der Erkrankung doch innerhalb der Schädelhöhle gesucht werden, wobei es allerdings auffallend ist, daß der Akustikus an dem Krankheitsbilde nicht beteiligt ist. Wenn man sich vorstellt, daß vom ursprünglichen Krankheitsherde aus intrakraniell ein Entzündungsprozeß eingeleitet wurde, so könnte man über ihn folgende Auffassung haben, die auch das Fehlen einer Akustikusaffektion erklären würde. Durch den Entzündungsprozeß könnte es zur Ausschaltung jenes Gefäßbezirkes gekommen sein, der für die erkrankten Nerven die Ernährung besorgt (etwa eine Kompression der zuführenden Arterie). Der Akustikus könnte dann ganz gut freigeblieben sein, da sein Gebiet durch die Arteria auditiva interna gespeist wird.

Bemerkenswert ist jedenfalls, daß sämtliche Paresen mit Ausnahme der des Kehlkopfes bisher vollständig zurückgegangen sind. Daß sie im Vagusgebiete noch fortbesteht, liegt vielleicht daran, daß dieser Nerv gegenüber dem schädigenden Einfluß eine größere Empfindlichkeit aufweist.

V. Ruttin: **Schläfelappenabszeß unter dem Bilde einer Psychose.**

H. K., 42 Jahre alt, wurde am 12. IV. 1921 auf die Klinik Neumann aufgenommen. Seit dem 6. Lebensjahre nach Masern Ohrenfluß beiderseits. 1897 links radikal-operiert und geheilt, rechts Attikeiterung. Vor 8 Tagen akute Exazerbation nach Angina. Bei seiner Aufnahme bietet er das Bild einer Psychose. Wahnideen sexuellen und religiösen Inhaltes. Labyrinthbefund ohne Besonderheit. Starke Kopfschmerzen. Keine Temperatursteigerung, keine Pulsverlangsamung. Trotzdem das Bild das einer Psychose war und keine Zeichen einer otogenen Komplikation vorlagen, machten wir, da es sich um eine Attikeiterung mit schweren Kopfschmerzen handelte und wir bereits einmal vor Jahren eine otogene Meningitis unter dem Bilde einer solchen Psychose einsetzen sahen, die Diagnose: Schläfelappenabszeß. Die nun vorgenommene Lumbalpunktion ergab ein trübes Punktat mit massenhaft polynukleären Leukozyten, aber ohne nachweisbare Bakterien. Die Radikaloperation deckte ein großes bis an die Dura der mittleren Schädelgrube reichendes Cholesteatom auf. Über dem Tegmen antri fand sich in der Dura ein mehr als erbsengroßes Loch mit ziemlich scharfen Rändern; in der Tiefe dieses Loches sah man das offenbar noch mit Arachnoidea und Pia bedeckte graurötliche Zerebrum durchscheinen. Die Inzision an dieser Stelle entleerte einen großen jauchigen Schläfelappenabszeß. In der Folge ging der Pat. nach anfänglicher Besserung und nachdem am 22. IV. eine totale Paraplegie beider unteren Extremitäten mit Anästhesie und Blasenlähmung aufgetreten war, am 24. IV. an Meningitis zugrunde. Bei der Obduktion fanden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich mehrere miteinander kommunizierende eröffnete Schläfenlappenabszesse, eine basale eitrige Meningitis und eine vollständige Erweichung des Rückenmarks in der Höhe des X. Dorsalsegmentes.

Interessant ist an dem Falle hauptsächlich der Beginn der Manifestation der Komplikation unter dem Bilde einer Psychose.

Diskussion.

H. Frey: Dieser Fall erscheint mir besonders interessant, zunächst aus dem Grunde, weil Ruttin hier die Vermutung auf das Vorhandensein eines Hirnabszesses, zumindest die Indikation zur Exploration aus einer ziemlich plötzlich einsetzenden psychischen Veränderung gestellt hat. Gelegentlich einiger vor Jahren hier demonstrierten Fälle habe ich auch schon über Fälle gesprochen, wo bei otitischen Hirnabszessen das erste Zeichen eines (veränderten) pathologischen Zustandes des Gehirnes das Einsetzen von psychischen Alterationen war. Bei der Nachschau in der Literatur fand ich, daß dies ein sehr seltenes Vorkommen ist oder zumindest nicht mitgeteilt wurde. Es ist aber anzunehmen, daß, wenn es häufiger wäre, wohl darüber berichtet würde. Schon damals hatte ich den Eindruck, daß, wenn bei Fällen, wo intrakranielle Komplikationen überhaupt in Betracht kommen, psychische Alterationen eintreten, man dadurch eher in der Annahme einer intrakraniellen Komplikation bestärkt wird. Daß aber nicht etwa hier die psychischen Symptome im Sinne eines Herdsymptoms zu deuten sind, geht ja aus Ruttins Angabe über einen solchen Fall mit Meningitis hervor. Ich sprach damals über Schläfelappenabszesse. Nach der Analogie mit Tumoren dieser Gegend müßte man eher erwarten, daß die psychische Änderung im Sinne eines läppischen Wesens verlaufen würde. Interessant wäre, wie die Psychiater diesen Zustand definiert haben.

G. Dinolt: Im Anschlusse an die eben gehörten Ausführungen möchte ich eine Beobachtung mitteilen, die ich im Laufe der letzten 2 Jahre gemacht habe. Bei 4 Pat., die wegen akuter Mastoiditis operiert werden mußten, sind einige Zeit nach der Operation auffallende Veränderungen des psychischen Verhaltens aufgetreten. Ein junger Mann, der noch zur Operationszeit ein aufmerksamer, liebevoller Gatte und Vater war, wird zirka 4 Monate nachher schon als unausstehlich, lieblos, nachlässig, auch im Geschäft unbrauchbar bezeichnet, ebenso zeigten sich bei einem zweiten Mann bald nach der Operation auftretende Störungen, die seither von der Umgebung des ehemals Kranken als direkte Wahnideen bezeichnet werden. Der dritte Fall betrifft eine etwa 50jährige Frau, die gleicherweise bald nach einer Aufmeißelung wegen akuter Otitis eine gänzliche Veränderung der Psyche aufwies. Sie ward melancholisch, arbeitsunlustig, wollte keinerlei Menschen um sich sehen, während sie vorher noch recht lebenslustig und fröhlich gewesen war. Im vierten Fall, einem Mädchen von 15 Jahren, ist es auffallend, daß sie in der Schule seither nicht recht mitkommen kann. Bisher eine gute, strebsame Schülerin, weiß sie seit der Operation nicht recht, was sie eigentlich werden soll, ist faul und gleichgültig und ist auch in bezug auf ihr Äußeres nachlässig. Solche feinere Störungen des psychischen Verhaltens nach der Operation lassen sich nur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dort feststellen, wo die Patienten mit dem Otologen auch noch nach der Krankheit längere Zeit in Verbindung verbleiben; an dem Material eines Ambulatoriums oder einer Klinik lassen sich solche Beobachtungen kaum machen. Ich möchte daher an jene Kollegen, die eine größere Privatpraxis haben und mit ihren Patienten auch weiterhin in Kontakt bleiben — also nicht an die bloß konsiliariter tätigen —, die Bitte stellen, daraufhin ihre Krankennotizen gelegentlich durchzusehen und mir ihre etwaigen Beobachtungen zukommen zu lassen.

R. Leidler: An der Klinik Politzer habe ich seinerzeit einen sehr ähnlichen Fall gesehen, der wegen akuter Psychose (Manie) auf die Psychiatrie von der Ohrenklinik wegtransferiert wurde. Es war ein etwa 30jähriger Pat., der plötzlich Fieber und die Psychose bekam, die von einem Psychiater als wahrscheinliche akute Paralyse erklärt wurde. Pat. kam im manischen Stadium akut ad exitum. Die Obduktion ergab eine ausgedehnte otitische Meningitis. Zur Mitteilung Dinolts möchte ich bemerken, daß Viktor Urbantschitsch viel über die Beziehungen von Ohrerkrankungen zur Psyche gearbeitet hat. Es wäre gewiß interessant, die Sache näher zu untersuchen. Zweifellos macht jede Erkrankung beim Menschen psychische Veränderungen, die Ohrerkrankungen um so eher, als sie mit dem Gehirn in naher Beziehung stehen.

S. Gatscher: Ich halte die Untersuchungen von V. Urbantschitsch für wichtig, weil wir in ihren Resultaten sozusagen die Elemente psychischer Störungen bei derartigen Prozessen erblicken können.

Ruttin: Herrn Frey möchte ich erwidern, daß wir einen Psychiater nicht rechtzeitig bekommen konnten, daß aber der Eindruck der Psychose auf den Internisten und alle anwesenden Ärzte überzeugend war. Was Herr Leidler sagt, ist uns bekannt. Wir haben mehrere Fälle von otogenen Komplikationen gesehen, die primär auf die Psychiatrie eingeliefert worden waren. Was meinen Fall betrifft, so war keinerlei Zeichen von Hirnabszeß, insbesondere keine Pulsverlangsamung oder Temperatursteigerung vorhanden und eigentlich nur das einzige Symptom diese Psychose, die wir im Zusammenhalte mit der Attikeiterung und den starken Kopfschmerzen doch richtig deuteten.

Frey (Nachtrag): Allerdings muß man sich auch hüten, hier immer Zusammenhänge zu konstruieren. Ich erinnere mich an einen Fall während des Krieges, einen jahrelangen Insassen des Steinhofes. Er fieberte plötzlich hoch — während der Grippezeit —, bekam aber dann Herderscheinungen. Dann hat sich herausgestellt, daß er von früher her eine chronische Eiterung hatte. Ich habe operiert und fand auch einen Schläfelappenabszeß. Trotzdem konnte man natürlich die Psychose (die seit 8 bis 10 Jahren bestand) mit dem Schläfelappenabszeß nicht in Beziehung bringen. Es kann sich auch um psychopathische Individuen handeln, die bei Fieber plötzlich psychotisch werden. Man kann eben vorläufig diese Beobachtungen nur notifizieren. Vielleicht ergeben sich später weitere Gesichtspunkte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ruttin: Eine besondere psychotische Komponente von früher konnte ich an dem Pat. nicht finden und auch Kollege Bondy, der den Kranken von früher kennt, wird bestätigen, daß Pat. durchaus nicht den Eindruck eines psychopathischen Individuums machte. Ich möchte da an einen Fall erinnern, den ich seinerzeit radikal operiert habe, der später im Anschluß an eine akute Exazerbation eine Psychose bekam und seither wiederholt im Steinhof behandelt wurde. Bei diesem Pat. handelte es sich aber nicht um eine intrakranielle Komplikation, sondern nur um einen der Fälle, wie sie Prof. Urbantschitsch beschrieben hat.

VI. Schlander: **Chronische Mittelohreiterung links, Cholesteatom, Sinusthrombose, Kleinhirnabszeß, Exitus.**

Ich erlaube mir, das Kleinhirn eines 17jährigen Pat. zu demonstrieren, der am 25. März l. J. an unserer Klinik aufgenommen wurde. Pat. bot bei der Aufnahme das typische Bild einer otogenen Pyämie. Am linken Ohr bestand eine chronische Mittelohreiterung mit Cholesteatom, akut exazerbiert. Die am Tage der Spitalsaufnahme vorgenommene Radikaloperation bestätigte die gestellte Diagnose. Die Sinusschale zeigte einen großen Defekt, aus dem sich unter Druck Eiter entleerte; der Sinus war thrombosiert. Anschließend an die Totalaufmeißelung wurde die Jugularis ligiert und der Thrombus entfernt. Im Laufe der nächsten 10 Tage entfiebert Pat., ist bei bestem Wohlbefinden; am dritten fieberfreien Tag klagt Pat. über Hinterhauptschmerzen und wird somnolent.

Objektiv läßt sich ein großschlägiger rotatorischer Nystagmus zur operierten Seite feststellen. Pat. gibt auf Fragen nur sehr ungern Antwort. Er hört am operierten Ohr und ist vestibulär sicher erregbar. Wir nahmen einen Kleinhirnabszeß an, die vorgenommene Punktion des Zerebellums ergab rahmigen, stinkenden Eiter. Im Trautmannschen Dreieck erweichter Knochen, Dura daselbst schmierig belegt, verdickt. Inzision, Drainage.

Täglicher Verbandwechsel. Das Befinden des Pat. hat sich nach der Abszeßeröffnung nicht im geringsten geändert, die Somnolenz hält an, Temperatursteigerung bis 38°.

20. IV. Exitus.

Am Präparat sieht man einen großen, fast die ganze linke Kleinhirnhämisphäre kollabierten Abszeß, an dem man deutlich zwei Stadien unterscheiden kann. Der größere Teil der Abszeßhöhle zeigt eine pyogene Membran, gegen die Mittellinie zu sieht man jedoch ein Weiterschreiten der Enzephalitis; dieser Teil des Abszesses ist frei, zeigt keine Membran. In der Umgebung des Abszesses kollaterales Ödem mit Pigmentierung.

Das Präparat ist in mancher Hinsicht interessant. Nach einer technisch beherrschten und ausgeheilten Sinusthrombose wird nach 3 Tagen besten Wohlbefindens ein Zerebellarabszeß manifest. Letzterer entstand mit Umgehung des Labyrinthes vom kranken Knochen des Trautmannschen Dreieckes aus.

VII. Bondy: **Kleinhirn mit 2 Abszessen.**

Der 49jährige Pat. wurde am 7. I. wegen akuter Otitis parazentesiert, am 8. II. mußte wegen Mastoiditis die Aufmeißelung vorgenommen werden. Die Dura wurde nirgends freigelegt, im Eiter fanden sich neben gramnegativen Stäbchen Diplokokken, die aber in der Kultur nicht aufgingen. Am 5. III. konnte Pat. anscheinend geheilt aus der Behandlung entlassen werden.

Am 22. III. kam er wegen Kopfschmerzen und Schwindel neuerlich in die Ambulanz. In der Mitte der Narbe fand sich eine Kruste, nach deren Ablösung sich ein Tröpfchen Eiter zeigte. Die neuerliche Aufnahme wurde abgelehnt. Einführung eines Gummidrains in die Fistel. Trotzdem Pat. in der nächsten Zeit sichtlich herunter-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kam, entschloß er sich doch erst am 11. IV., als er in der Nacht vorher mehrmals erbrochen und der Schwindel stark zugenommen hatte, zu einem neuerlichen Eingriffe, der am folgenden Tage vorgenommen wurde. Das Mittelohr war zu dieser Zeit vollständig normal, Hörweite für Flüstersprache + 6 m, kein spontaner Nystagmus, kein R o m b e r g, kein Vorbeizeigen. Labyrinth erregbar, Puls 84, Augenhintergrund normal. Bei der Operation fand sich ein großer Extraduralabszeß der hinteren Schädelgrube. Freilegung der Dura bis ins Gesunde. Erst 3 Tage später zeigte sich geringer horizontaler Nystagmus zur gesunden Seite, am 5. Tage war der Nystagmus bedeutend stärker, bei Blick zur kranken Seite auch horizontaler Nystagmus zu dieser. Leichte Somnolenz. Puls 84. Spaltung der Kleinhirndura medial vom Sinus, Inzision des Kleinhirns, worauf sich fast 2 Eßlöffel rahmigen, unter starkem Druck stehenden Eiters entleeren. Drain in die Wundhöhle. Puls nunmehr 120, Pat. viel frischer, vollständig klar. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergab eine Reinkultur von Streptococcus mucosus. Schon nach 3 Tagen hörte die Eiterung aus der Abszeßhöhle auf, Nystagmus und die subjektiven Beschwerden hielten jedoch an, 6 Tage nach der Entleerung des Abszesses wurde Pat. bewußtlos, nach einigen Stunden Exitus.

Die O b d u k t i o n (Prof. S t e r n b e r g) ergab lateral von dem eröffneten und vollständig entleerten, nun haselnußgroßen Abszeß einen zweiten, etwa nußgroßen, von dem ersten vollständig getrennten Abszeß. Auch in diesem fand sich eine Reinkultur von Streptococcus mucosus. Außerdem fand sich eine eitrige Thrombose des Sinus sigmoideus, die im Leben keinerlei Symptome gemacht hatte. Als interessanten Nebenbefund möchte ich noch hervorheben, daß sich in der Paukenhöhle, trotzdem der otoskopische und funktionelle Befund schon seit über 1 Monat normal waren, noch reichliche Granulationen fanden, was darauf hinweise, daß die anatomische Heilung der Otitis offenbar viel längere Zeit beansprucht, als die klinische.

VIII. B e c k: **Großer Schläfelappenabszeß** (Demonstration des Gehirns).

K. St., 52 Jahre alt, am 25. X. 1920 auf die Klinik N e u m a n n aufgenommen. Pat. stand wegen eines akuten Nachschubes einer chronischen linksseitigen Mittelohreiterung seit 2. X. in ambulatorischer Behandlung der Klinik und soll nach Angabe seiner Frau nur 2mal zur Behandlung erschienen sein. Am 22. X. soll ihm im linken Ohr angeblich ein Furunkel eröffnet worden sein. Am 24. habe der Kranke über heftige Kopfschmerzen geklagt, abends legte er sich ins Bett, erbrach, verlangte einen Kübel, sagte aber statt dessen „Kino, Museum". Hernach sprach er nichts mehr und war die ganze Nacht sehr unruhig und ließ Stuhl und Harn unter sich. Am Nachmittag des 24. war der Kranke nach Angabe seiner Frau kurze Zeit geistesabwesend. Sein elender Zustand hat sich die ganze Nacht hindurch nicht geändert und mittags des 25. wurde er von der Rettungsgesellschaft auf die Klinik gebracht.

B e f u n d: Äußeres Ohr normal, äußerer Gehörgang mit Sekret erfüllt, in der Tiefe blutende Granulationen, welche die Trommelhöhle ausfüllen. Vom Trommelfell nichts zu sehen. Pat. reagiert nicht auf Anruf, hält sich mit der Hand die linke Kopfhälfte und macht den Eindruck eines völlig apathischen, aber nicht bewußtlosen Menschen. Er blickt frei um sich umher. Kein spontaner Nystagmus, keine Klopfempfindlichkeit des Schädels. Bei Druck auf die Bulbi verzieht er etwas das Gesicht. Pupillen gleich mittelweit, reagieren prompt auf Licht. Kornealreflex prompt, rechts gleich links. Hirnnerven frei, ausgesprochene Nackensteifigkeit. Deutliche Spasmen in beiden oberen Extremitäten mit lebhaften Reflexen, rechts gleich links. B. D. R. rechts gleich links, schwach auslösbar. P. S. R. beiderseits lebhaft, rechts > links. B a b i n s k i rechts positiv, links nicht auslösbar. O p p e n h e i m, K e r n i g rechts positiv. K a l o r i s c h links 20°. Pat. bekommt einige horizontale, nystagmusartige Schläge. Die Bulbi deviieren nach links, worauf wieder einige nystagmusähnliche Schläge sich einstellen, unterbrochen von Deviationsbewegungen der Bulbi nach links.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diagnose: Linksseitiger Schläfelappenabszeß mit Meningitis.

Operation (Beck): Typischer Hautschnitt, stark sklerotischer Warzenfortsatz. Antrum sehr tief. Periantrale Zellen erweicht. Sinus sehr stark vorgelagert, dünnwandig, zeigt respiratorische Beweglichkeit. Totalaufmeißelung. Im Mittelohr reichliche Granulationen. Hammer und Amboß kariös; retrofazial stark erweichte Zellen. Im Tegmen tympani et antri versprengte, ziemlich große, mit Eiter erfüllte und von nekrotischen Knochen umgebene Zellen, die entfernt zu einer stark verfärbten Stelle an der Dura über dem Tegmen tympani führen. Die Dura wird nach allen Richtungen breit freigelegt. Bei der Inzision der Dura an der verfärbten Stelle entleert sich etwas dicker, gelber Eiter. Bei der Inzision des Gehirns schießt unter Druck krümeliger, brauner, aashaft stinkender Eiter, zirka 2 Eßlöffel voll, hervor. Bei vorsichtigem Eingehen mit der Kornzange in die Abszeßhöhle entleert sich noch weiter Eiter. Das Gehirn drängt sich durch die Inzisionsöffnung vor. Genaue Austastung der Abszeßhöhle nicht möglich. Drainage mit Gummidrain. Wundversorgung. Lumbalpunktat eitrig.

Nachmittag 39·4°, Puls 120. Pat. ist bewußltos, liegt mit offenen Augen da und zeigt einen deutlichen Nystagmus nach rechts. $^3/_4$9 Uhr abends Exitus, ohne das Bewußtsein wieder erlangt zu haben.

Lumbalpunktat: Vereinzelte Eiterzellen im Sediment, kulturell steril.

Eiter aus dem Warzenfortsatz: Kulturell Strepto- und Staphylokokken.

Eiter aus dem Schläfelappenabszeß: Reichliches Bakteriengemenge.

Obduktionsbefund: Eitrige Leptomeningitis mit hauptsächlicher Eiteransammlung an der Gehirnbasis und frisch eröffnetem Abszeß des linken Schläfelappens. Radikaloperation des linken Schläfebeines, 8 Stunden vor dem Tode ausgeführt. Lobulärpneumonie des linken Unterlappens.

Nach erfolgter Formolfixierung wird das Gehirn in Frontalscheiben zerlegt und dabei findet sich, daß der operativ entleerte Abszeß ganz entleert ist, so daß sein Lumen spaltförmig erscheint. Der Abszeß ist sehr groß und durchsetzt die ganze Dicke des Schläfelappens bis zum Ammonshorn. Der linke Seitenventrikel reichlich mit Eiter erfüllt. Das Ependym stark entzündet.

Ich habe den Fall deshalb vorgestellt, weil am gehärteten Präparat besonders gut zu sehen ist, daß der Abszeß den ganzen Schläfelappen durchsetzt und operativ vollständig entleert wurde. Interessant ist ferner, daß bei der kalorischen Prüfung kein typischer Nystagmus auszulösen war, sondern nur die langsame Nystagmuskomponente, was durch die zerebrale Erkrankung zu erklären ist.

Personalien.

Verliehen: Dem Privatdozenten Dr. Rudolf Leidler in Wien der Josef Pollak-Preis (1000 K) für seine Arbeiten über den rhythmischen Nystagmus (anläßlich der Jahressitzung der Akademie der Wissenschaften in Wien).

Gestorben: Am 17. Juni 1921 nach langem, schweren Leiden der emer. Vorstand der Universitäts-Ohrenklinik Wien Hofrat Professor Dr. Viktor Urbantschitsch im 74. Lebensjahre. Nachruf folgt.

Für den wissenschaftlichen Teil verantwortliche Redakteure: Dr. E. Urbantschitsch, Dr. H. Marschik.
Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg.
Druck R. Spies & Co. Wien V.

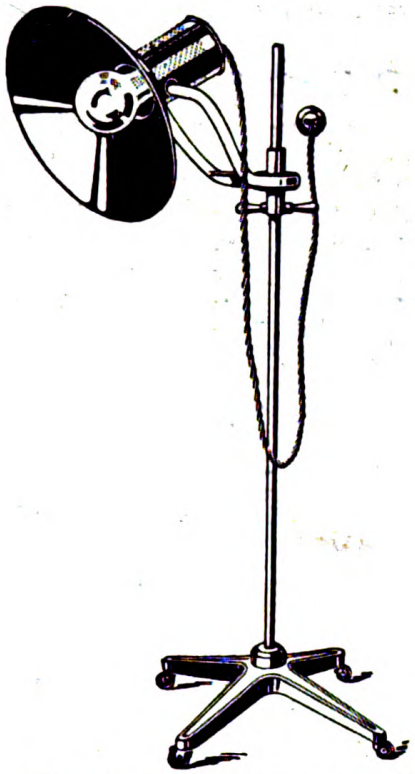
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-10-24 16:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Paracentese vermieden



Bestrahlungen mit
„Sollux"-Ergänzungs-Höhensonne
nach Dr. Heusner (Gießen)
heilen sicher Otitis media acuta simplex unter Vermeidung der Parazentese.
Schmerzfreiheit nach der zweiten Bestrahlung bei Otitis media acuta simplex und Otitis media acuta perforativa.

Literatur:

»Das Quarzlicht im Dienste der Ohrenheilkunde«. Von Dr. A. J. Cemach, Wien. M 2.— Nachnahme.

»Die Anwendung der Wärmestrahlen in der Ohrenheilkunde«. Von Dr. med. W. Oeken, Leipzig. M 2.— Nachnahme.

Zu diesen Preisen tritt der Buchhändler-, resp. Auslands-Teuerungsaufschlag, Porto und Verpackung hinzu.

Sollux Verlag, Hanau a. Main
Postfach 363

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. M.

Novocain

(Salzsaures p-Amidobenzoyldiäthylaminoäthanol)

Ideales

Lokalanästhetikum

Eigenschaften:

Leicht löslich, sterilisierbar, neutral, reizlos, ungiftig, gleich stark anästhesierend, aber 7mal weniger giftig als Cocain.

Indikationen und Dosierung:

Infiltrations-Anästhesie: 0·5%ige Novocain-Suprareninlösung
Leitungs-Anästhesie: 1—2%ige „ „
Medullar-Anästhesie: 5—10%ige „ „
Ver en-Anäst esie: 0·5%ige Novocain-Lösung
Schleimhaut-Anästhesie: 5—20%ige Pinselung, bezw. Instillation.
Intern: 0·5 g.

Originalpackungen:

Tabletten und Lösungen in den verschiedensten Dosierungen.
Klinikpackungen: 250 Tabletten, bezw. 100 Ampullen.
Porzellan-Lösungstiegel zu 3, bezw. 10 und 50 ccm liefert die Firma Vereinigte Lausitzer Glaswerke A.-G., Berlin SO 36, Lausitzerstr. 10.

Literatur und Proben stehen den Herren Ärzten zur Verfügung durch
Hoechster Farbwerke Ges. m. b. H., Wien VIII/2, Josefstädterstr. 82

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG, Berlin N 24 u. Wien

Soeben ist erschienen:

Die Schwebelaryngoskopie

und ihre praktische Verwertung

Von Geh. Mediz.-Rat Professor **GUSTAV KILLIAN**
Direktor der laryngo-rhinolog. Klinik der Universität Berlin
Mit 44 Textabbildungen und 4 mehrfarb. Tafeln
Preis M 24, geb. M 36, für das Ausland M 48, geb. M 72
einschließlich aller Teuerungszuschläge

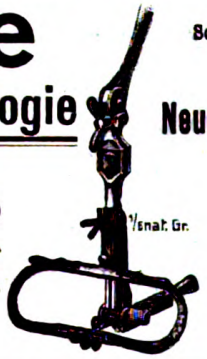
Instrumente

zur Oto-, Rhino-, Laryngologie

Operationsmöbel

H. WINDLER

BERLIN N 24, Friedrichstr. 133 A
Eigene Fabrik
Werkstatt für Reparaturen und Schleiferei



Hakenspatel zur Schwebelaryngoskopie nach Killian

Neuestes Modell!

Sonder-katalog auf Verlangen umsonst und postfrei!

Druck R. Spies & Co. Wien V.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Monatsschrift

für

Ohrenheilkunde

und

Laryngo-Rhinologie

Organ der Österreichischen otologischen Gesellschaft
und der Wiener laryngo-rhinologischen Gesellschaft

Mitbegründet von

CHIARI, GRUBER, JURASZ, RÜDINGER, VOLTOLINI, WEBER-LIEL, L. v. SCHRÖTTER, V. URBANTSCHITSCH, E. ZUCKERKANDL

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. F. ALT (Wien), Prof. Dr. R. BÁRÁNY (Upsala), Priv.-Doz. Dr. O. BECK (Wien), Prof. Dr. A. BING (Wien), Priv.-Doz. Dr. G. BONDY (Wien), Prof. Dr. G. BRÜHL (Berlin), Prof. Dr. H. BURGER (Amsterdam), Prof. D. DEMETRIADES (Athen), Prof. Dr. J. FEIN (Wien), Prof. Dr. H. FREY (Wien), Priv.-Doz. Dr. E. FRÖSCHELS (Wien), Dr. V. FRÜHWALD (Wien), Priv.-Doz. Dr. S. GATSCHER (Wien), Prof. Dr. E. GLAS (Wien), Prof. Dr. B. GOMPERZ (Wien), Prof. Dr. M GROSSMANN (Wien), Prof. Dr. V. HAMMERSCHLAG (Wien), Dr. HEINZE (Leipzig), Prof. Dr. HEYMANN (Berlin), Priv.-Doz. Dr. G. HOFER (Wien), Prof. Dr. R. HOFFMANN (Dresden), Prof. Dr. HOPMANN (Köln), Prof. Dr. O. KAHLER (Freiburg i. Br.), Priv.-Doz. Dr. J. KATZENSTEIN (Berlin), Dr. KELLER (Köln), Hofrat Dr. KIRCHNER (Würzburg), Priv.-Doz. Dr. K. KOFLER (Wien), OStA. Dr. S. LAWNER (Wien), Prof. Dr. LICHTENBERG (Budapest), Dr. L. MAHLER (Kopenhagen), Prof. Dr. H. NEUMAYER (München), Dr. Max RAUCH (Wien), Prof. Dr. L. RÉTHI (Wien), Dr. Ed. RIMINI (Triest), Dr. F. RODE (Triest), Priv.-Doz. Dr. E. RUTTIN (Wien), Prof. Dr. J. SAFRANEK (Budapest), Dr. F. SCHLEMMER (Wien), Prof. Dr. A. SCHÖNEMANN (Bern), Reg.-Rat Dr. H. SCHRÖTTER (Wien), Dr. M. SEEMANN (Wien), Dr. A. SIKKEL (Haag), Dr. SPIRA (Krakau), Dr. H. STERN (Wien), Dr. M. SUGAR (Budapest), Prof. Dr. A. THOST (Hamburg), Dr. WEIL (Stuttgart), Dr. M. WEIL (Wien), Dr. E. WODAK (Prag)

herausgegeben von

H. NEUMANN
Wien

M. HAJEK
Wien

G. ALEXANDER
Wien

Redakteure:

für Ohrenheilkunde:
Ernst Urbantschitsch
Wien

für Laryngo-Rhinologie:
Hermann Marschik
Wien

55. Jahrgang, 7. Heft
(Juli)

URBAN & SCHWARZENBERG
BERLIN N
FRIEDRICHSTRASSE 105 b
WIEN I
MAHLERSTRASSE 4
1921

Monatlich erscheint 1 Heft von etwa 6 Bogen Umfang
Preis halbjährig für Deutschösterreich **K 300.—**, für die Tschechoslowakei **č. K 90.—** bzw. **M 80.—**, für das Ausland **M 160.—**.
Einzelne Hefte kosten **d.-ö. K 60.—**, **č. K 20.—**, **M 15.—** bzw. **M 30.—**.
Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen sowie der Verlag **Urban & Schwarzenberg, Wien I**, Mahlerstraße 4, und **Berlin N 24**, Friedrichstraße 105 b, entgegen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

☞ *Originalbeiträge, Rezensionsexemplare usw. otologischen Inhaltes bitten wir, an Doz. Dr.* **Ernst Urbantschitsch**, *Wien, I. Schottenring 24, und solche rhinolaryngologischen Inhaltes an Prof. Dr.* **H. Marschik**, *Wien, IX/2. Severingasse 1, einsenden zu wollen. Das Honorar für Originalien und Referate beträgt K 96.— für den Bogen zu 16 Seiten. Sonderabdrücke von Originalien werden zum Selbstkostenpreise berechnet. Für Bücherbesprechungen geht das betreffende Buch als Honorar in den Besitz des Besprechers über.* *Redaktion und Verlag.*

Inhaltsverzeichnis.

Original-Artikel

Oscar Bénesi, Wien: Zur Klinik der kongenitalen Mißbildungen des Gehörorgans. (Mit 10 Figuren) 561

Dr. Hans Brunner, Wien: Über die Inversion des experimentellen optischen Nystagmus 574

Dr. Ernst Wodak, Prag: Über reflektorische Pupillenerweiterung bei rotatorischer Labyrinthreizung 582

Dr. Ernst Wodak, Prag: Zur Auslösung des kochlearen Lidreflexes 591

A. Priesel, Wien: Primäres Karzinom einer intratrachealen Struma. (Mit 2 Figuren) 593

Vereinsberichte

Österreichische otologische Gesellschaft. Sitzung vom 30. Mai 1921 599

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft. Sitzung vom 13. April 1921 613

Bücherbesprechungen

Klinisches Wörterbuch. Die Kunstausdrücke der Medizin. Von Dr. O. Dornblüth 620

Personalien.

Verliehen. Berufen. Gestorben 620

Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien

Soeben erschien:

Syphilis
und
syphilisähnliche Erkrankungen des Mundes.

Für Ärzte, und Studierende.

Von Dr. **Ferd. Zinsser,**

Professor und Direktor der Universitätsklinik für Hautkrankheiten zu Köln.

Zweite, durchgesehene Auflage.

Mit 51 mehrfarbigen und 17 schwarzen Abbildungen auf 44 Tafeln.

geb. M 90.—, Auslandspreis geb. M 180.—.

Die vorzügliche, naturgetreue Reproduktion der Tafeln, die die schwierige Diagnose der Erkrankungen der Mundschleimhaut sehr erleichtert, ist einer der wesentlichsten Vorzüge des Werkes, dem wegen der Häufigkeit des Vorkommens und der Kontagiosität der syphilitischen Mundleiden viele lobende Anerkennungen zuteil geworden sind.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

MONATSSCHRIFT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND
LARYNGO-RHINOLOGIE

55. Jahrg. 1921. 7. Heft.

Nachdruck verboten.

Original-Artikel.

Zur Feier des 50jährigen Bestandes der Allgem. Poliklinik in Wien

Aus der Ohrenabteilung der Allgem. Poliklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. G. Alexander).

Zur Klinik der kongenitalen Mißbildungen des Gehörorgans.

Von Oscar Bénesi, Assistenten der Abteilung.

(Mit 10 Figuren.)

Kongenitale Mißbildungen am Gehörorgan sind nicht seltene Vorkommnisse. Meistens handelt es sich um mehr minder größere Abnormitäten der Ohrmuschel, die entweder für sich allein bestehen oder vergesellschaftet sind mit verschiedengradigen Veränderungen, d. h. Defekten des gesamten äußeren, ferner des Mittelohres und schließlich auch des inneren Ohres. Anatomische Befunde, welche die Bedeutung der Beteiligung des inneren Ohres bei kongenitaler Atresie dartun, haben Alexander und Bénesi[1]) in einer kürzlich erschienenen Arbeit mitgeteilt.

Seltener sind Fälle beschrieben, in denen gleichzeitig andere Hirnnerven mitbeteiligt sind. Veranlassung, die folgenden Fälle mitzuteilen, bietet die Tatsache, daß in diesen Fällen die Mißstaltung besonders ausgedehnt war und daß bisher in der Literatur überhaupt nur wenig klinisch und röntgenologisch genau untersuchte Fälle bekannt sind[2]).

Fall 1. Rechts kongenitale Aplasie der Ohrmuschel mit Atresie des äußeren Gehörganges, wegsamem Mittelohr, Taubheit. Links normale Hörschärfe. Beide Labyrinthe normal. Parese des rechten Gaumensegels, kongenitale Hypoplasie des rechten Unterkiefers, Schiefstellung des Kehlkopfes.

[1]) Mschr. f. Ohrhlk. 1921.

[2]) Leidler: Klinische Röntgenbefunde an Ohrkranken. Mschr. f. Ohrenhlk. Bd. 85. 1911.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

K. U., 21 Jahre alt, Weinhauer aus Nußdorf in N.-Ö.

Anamnese: Die Mutter des Patienten hat knapp vor der Entbindung schwer gearbeitet. Bei der Geburt wurde das Fehlen der rechten Ohrmuschel bemerkt und auch die rechtsseitige Taubheit frühzeitig festgestellt. Außer einer Schädelverletzung an der Grenze zwischen rechtem Hinterhaupt und Scheitelbein durch einen herabstürzenden Ast (im Alter von 10 Jahren) weiß sich Patient an keinerlei durchgemachte Krankheit zu erinnern. Familienanamnese belanglos.

Status praesens: Hochgradige rechtsseitige Mikrotie, die Ohrmuschel ist durch einige flache, eine Knorpelgrundlage enthaltende Wülste angedeutet, Fig. 1 und 2. Der äußere Gehörgang ist vollständig defekt; das Muschelrudiment

Fig. 1.

ist weit nach vorn bis an das vordere Ende des Processus zygomaticus des Schläfebeines verschoben. Die Tube ist wegsam; beim Katheterisieren kann man mittels eines an die Ohrgegend angelegten Hörschlauches deutlich das Geräusch der eindringenden Luft auskultieren.

Links äußeres Ohr normal, Trommelfell mäßig getrübt und eingezogen.

Asymmetrie des Gesichtsschädels, Fig. 2. Distanz Tuber occipitale-Nasenwurzel rechts 27 cm, links 28 cm. Der rechte Unterkiefer ist bedeutend schwächer als der linke; der rechte Kronenfortsatz fehlt, die Unterkiefermitte ist um 2 mm nach links verschoben. Die Zunge wird annähernd gerade vorgestreckt. Parese des rechten Gaumensegels. Der rechte Musc. temporalis, massetericus und die beiden Pterigoidei bedeutend schwächer als links.

Interne und neurologische Untersuchung ohne pathologischen Befund.

Funktionsprüfung des Ohres: Rechts Hörschärfe Ø; auropalpebraler Reflex für c^4 negativ; Uhr durch die Kopfknochen negativ. Links normale Hörschärfe (Rinne + mit normaler Perzeptionsdauer).

Generated on 2019-10-24 16:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Labyrinth: Kein Spontannystagmus; beiderseits normale Erregbarkeit für Drehung.

Rhinitis chronica hypertroph., Pharyngo-Laryngitis chronica. Stimmbänder graurot, normal beweglich, schlußfähig. Die Stimmritze verläuft von rechts hinten nach links vorn und schließt mit der Sagitallebene einen Winkel von ungefähr 5 bis 6° ein. Knorpelgerüst des Kehlkopfes ebenso wie Muskulatur normal; überhängender, wenig beweglicher Kehldeckel.

Geringe Konvergenzschwäche des rechten Auges, im übrigen Beweglichkeit normal.

Röntgenbefund: Gesichtsschädel und Schädelbasis:

1. Aplasie des linken knöchernen äußeren Ohres.
2. Hypoplasie des aufsteigenden Unterkieferastes der Kiefergelenksgegend.

Fig. 2.

Einzelheiten:

a) Felsenbein: Die Gegend des Meatus auditorius externus ist nicht gebildet, seine Öffnung fehlt. Am inneren Ohr bzw. Felsbeinpyramide, sowie am Processus mastoideus der betreffenden Seite ist ein Unterschied gegen die gesunde Seite nicht zu sehen.

b) Kiefergelenksgegend: Der Processus zygomaticus ossis temporalis ist verkümmert, so daß der dorsale Anteil der vom Jochbein zur Schläfe führenden Spange, sowie das Tuberculum articulare des Kiefergelenkes fehlen, Fig. 3. Die Reste dieses Bogenteiles liegen medialer, als der Norm entspricht, so daß ein als Überbleibsel des Tuberculum artic. anzusprechendes Knochendetail gegen die Fossa infratemporalis zu disloziert liegt. Hinter ihm liegt das in allen seinen Teilen kleine Kiefergelenk. Der Processus condyloideus ist ein schmaler, kurzer Zapfen, Fig. 5 u. 5a. Die Incisura semilunaris ist in ihrem Krümmungsradius außerordentlich verkürzt. Vom aufsteigenden Ast des Unterkiefers scheint der dorsale Anteil zu fehlen, so zwar, daß die hintere Begrenzungslinie etwa in der Höhe

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verläuft, in der sonst die Eintrittsstelle des Nervus mandibularis in das Foramen mandibulare zu liegen pflegt. Vom Kieferwinkel nach vorn zeigt der Unterkiefer normale Konfiguration, ebenso die erhaltenen Zähne, Fig. 4 u. 4a.

Die Hemmungsbildung erstreckt sich ziemlich genau auf die Ansätze der vom Ramus mastic. innervierten Muskelgruppe (Dik. Dr. Pordes).

Epikrise: Der ätiologischen Angabe der Mutter, sie habe vor der Entbindung schwer gearbeitet, kann eine Bedeutung für die Entstehung der Mißbildung nicht zugesprochen werden, da das Auftreten von Entwicklungsstörungen in allen Fällen von kongenitalem Genörgangsdefekt in eine Frühembryonalepoche zu verlegen ist, und zwar wie aus den Untersuchungen von Alexander und mir hervorgeht, in den zweiten Embryonalmonat.

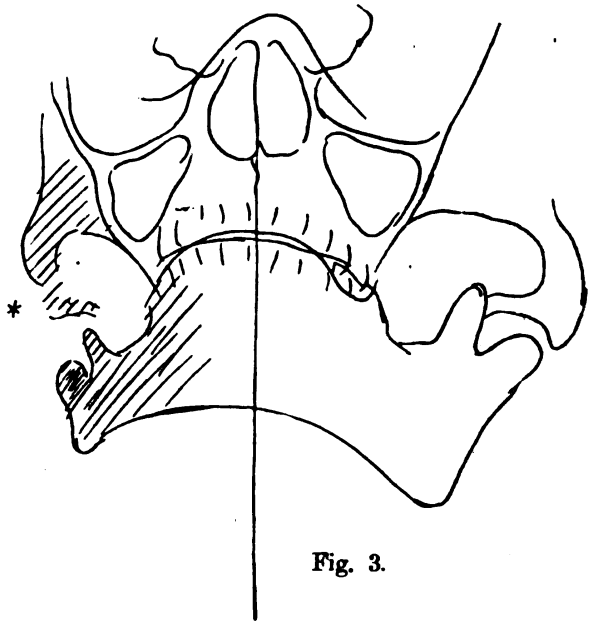


Fig. 3.

Der Fall gehört in jene Gruppe der Atresien, bei welchen die Mißbildung nicht auf den Schalleitungsapparat beschränkt geblieben ist, sondern auch das innere Ohr einbezogen hat. Wir finden hier komplette Taubheit bei normalem Labyrinth, einen Typus der kongenitalen Taubheit, der in etwa 75%[3]) aller Fälle auftritt. Während ältere Autoren der Ansicht waren, daß die Mehrzahl der Fälle von Atresie ein normales inneres Gehörorgan aufweisen (Steinbrügge, Ruedi usw.), zeigt sich jetzt, da uns für die Funktionsprüfung des

[3]) Nach den neuesten Untersuchungen von Alexander und Fischer (Eos, Wien 1920/21) hat sich Folgendes ergeben: Unter Vernachlässigung des Zustandes der Kochlea zeigten von 49 Fällen 7 Fälle erloschene, 26 normale und 16 in Resten erhaltene Reflexerregbarkeit des Labyrinthes; von 27 Fällen kompletter Taubheit zeigten 5 Fälle erloschene und 22 Fälle normale Reflexerregbarkeit des Labyrinthes.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

inneren Ohres exaktere Methoden zu Verfügung stehen, daß dies keineswegs der Fall ist; so war auch der von Mauthner publizierte Fall taub und auch der von Wotzilka[4]) mitgeteilte Fall zeigte auf

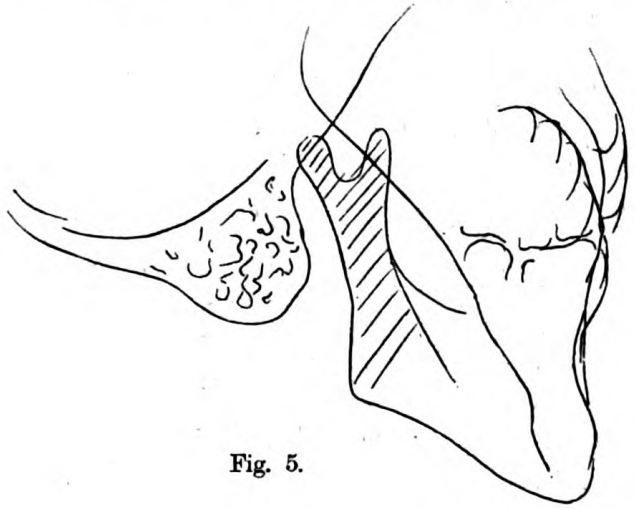


Fig. 5.

Fig. 5a.

der einen Seite eine Innenohrschwerhörigkeit, auf der anderen Seite hochgradige, auf kongenitaler Innenohraffektion beruhende Schwerhörigkeit

[4]) Mschr. f. Ohrhlk. 1918.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß je mehr genaue Untersuchungen klinischer Fälle vorliegen, die Defektbildung des inneren Ohres bei kongenitaler Atresie nicht gar so selten festgestellt werden wird. Alexander und ich haben dieser Ansicht in Nauheim September 1920 Ausdruck verliehen und auch Uffenorde spricht sich in seiner erst kürzlich erschienenen Abhandlung in diesem Sinne aus.

Die Mißstaltung im Bereiche der Schlundbogen war im vorliegenden Falle eine sehr weitgehende. Die Röntgenuntersuchung hat

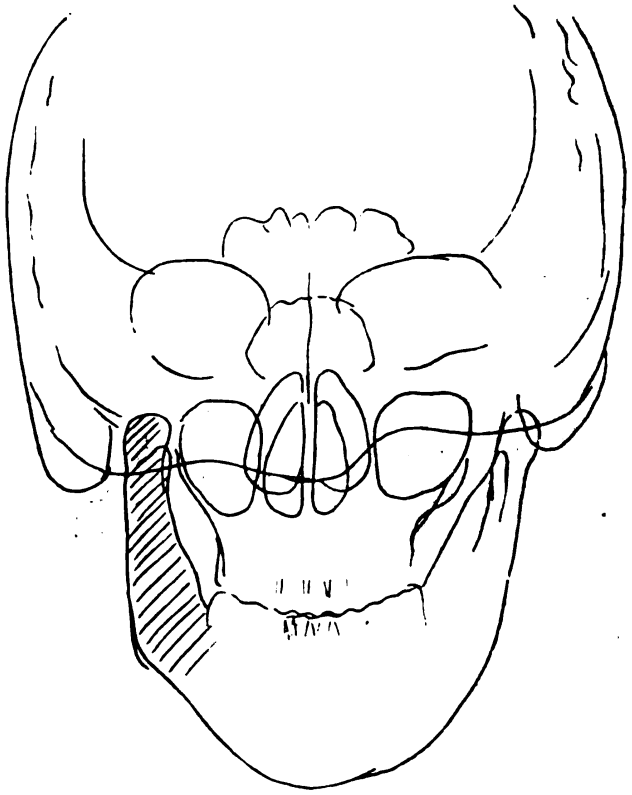


Fig. 4.

allerdings über den Zustand der Gehörknöchelchen nichts aussagen können, dagegen besteht sicher eine knöcherne Atresie. Die hauptsächlichste Mißstaltung zeigt sich im Gebiet der Deckknochen. Ob das Tympanikum ursprünglich vollständig gefehlt hat oder nur hypoplastisch angelegt war, läßt sich jetzt nicht entscheiden; die Atrophie des rechten Unterkiefers läßt aber deutlich den großen Umfang der Hypoplasie in der Anlage und Entwicklung der Deckknochen erkennen.

Die Schädelmißbildung zeigt endlich, daß die Entwicklungsstörungen nicht auf die Formentwicklung beschränkt geblieben ist,

Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

sondern auch die Größenentwicklung einbezogen hat, der ganze rechte Gesichtsschädel ist kleiner als der linke, auch der rechte Unterkiefer kürzer als der linke.

Über die Muskulatur der rechten Seite ist Folgendes zu sagen: Der rechte M. masseter fehlt; der rechte M. temporalis und die

Fig. 4 a.

beiden Mm. pterygoidei fehlen entweder gänzlich oder sind nur in Resten entwickelt. Die normale Muskulatur der linken Seite bewirkt, daß der Unterkiefer ein wenig nach links (2 mm) verschoben ist. Der rechte Unterkiefergelenkfortsatz ist hypoplastisch, das rechte Kiefergelenk im übrigen normal; es sitzt knapp vor dem rechten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gegenüber dem normalen linken vergrößerten pneumatischen Warzenfortsatz.

Die Parese des rechten Gaumensegels muß wohl auf das Fehlen der rechten Tubenmuskeln zurückgeführt werden.

Die rechte Tube ist vorhanden und es ist auffallend, daß Patient trotz Fehlens jeglicher Tubenmuskulatur nie eine rechtsseitige Mittelohrentzündung durchgemacht hat, die ja durch Eindringen von Fremdkörpern durch die Tube leicht entstehen können. Es ist das wohl darauf zurückzuführen, daß im vorliegenden Fall, wie die anatomische Untersuchung aller bisher beobachteten Fälle zeigt, die knöcherne Tube durch Verkleinerung der Trommelhöhle nach hinten oben verlängert ist und die ganze Tube ziemlich enge ist; es scheint, daß in der normalen Stellung des Tubenknorpels in diesen Fällen die vordere Wand der Tube der hinteren Wand anliegt und die Tube somit dauernd allerdings unter kaum nennenswertem Druck verschlossen ist. Dieser Zustand ist bei dem Patienten ein persistenter, da die Unbeweglichkeit des rechten Gaumensegels bewirkt, daß beim Schluckakt die Tube in keiner Weise im Sinne einer Öffnung einbezogen wird.

Asymmetrien des Gesichtsschädels finden sich bei kongenitalen Mißbildungen im Bereiche der Schlundbogen und Schlundspalten ungemein häufig. Alexander hat dies in seinem Lehrbuch hervorgehoben und einen hierhergehörigen Fall auch abgebildet, bei dem es sich allerdings um eine Kollobombildung des äußeren Ohres bei erhaltenem Gehörgang gehandelt hat. Auch Fälle mit Aurikularanhängen oder Kiemengangfisteln zeigen verhältnismäßig häufig Asymmetrien in der Ausbildung des Gesichtsschädels.

Nach meinen gemeinsam mit Alexander durchgeführten Untersuchungen ist anzunehmen, daß die primäre Veränderung in der Entwicklung der Kiemenbogen und der Deckknochen gelegen ist; demnach wären die in diesem Fall beobachteten Muskeldefekte sekundär bedingt. Inwiefern bei der Muskulatur intrauterine Atrophie oder postembryonale Inaktivitätsatrophie eine Rolle spielen, läßt sich nicht genau entscheiden. In Anbetracht des Fehlens des rechten Processus coronoideus und der bedeutenden Hypoplasie des rechten Unterkiefers glaube ich jedoch mit Sicherheit eine kongenitale Hypoplasie der regionären Muskeln annehmen zu können.

Der Fazialis war im vorliegenden Falle intakt.

Fall 2. Kongenitale Aplasie der rechten Ohrmuschel mit Atresie des äußeren Gehörganges, wegsamem Mittelohr, Taubheit. Links normale Hörschärfe. Beide Labyrinthe normal. Defekt am rechten weichen Gaumen, Lähmung des rechten Nervus facialis. Lähmung des rechten Abduzens.

Kl. S., 16jähriges Mädchen, hat keinerlei Krankheiten durchgemacht. Familienanamnese ohne Belang.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Status praesens: Vollkommene Aplasie der rechten Ohrmuschel. Atresie des äußeren Gehörganges, der durch eine stecknadelkopfgroße Delle angedeutet ist, Fig. 6. Die Tube ist wegsam. Linkes Ohr normal. Trommelfell etwas getrübt.

Asymmetrie des Gesichtsschädels: rechter Bulbus und rechte Augenbraue tiefer als links. Lähmung des rechten Fazialis in allen drei Ästen, Fig. 7.

Funktionsprüfung: rechts Hörschärfe Ø. Auropalpebraler Reflex für c^4 negativ. Uhr durch die Kopfknochen negativ.

Links normale Hörschärfe (Rinne + mit normaler Perzeptionsdauer, Weber nach links).

Fig. 6.

Labyrinth: Spontaner Nystagmus bei Blick nach links oszillierend.

Experimentell normale Erregbarkeit für Drehung.

Komplette Lähmung des rechten Abduzens, Fig. 8.

Defekt am rechten weichen Gaumen. Verlagerung der rechten Tonsille an den Zungengrund; rechte Zungenhälfte schmäler als links. Zahnschmelzdefekte.

Faradische Prüfung des N. facialis: an der Austrittsstelle erregbar, die Reaktion ist jedoch herabgesetzt uud tritt nur im mittleren und unteren Ast auf; auch die Muskulatur im mittleren und unteren Ast ist erregbar, während der Stirnast unerregbar ist.

Allgemeinbefund (Doz. Bauer): Linke Gesichtshälfte während der Untersuchung deutlich stärker gerötet als die rechte; keine Temperaturdifferenz der Haut. Die rechte Iris etwas stärker pigmentiert als die linke. Bei Geschmacksprüfung keine gröbere Störung.

Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Leichte diffuse Vergrößerung der Schilddrüse. Thymusdämpfung. Mammae auffallend stark entwickelt. Stark akzentuierter zweiter Pulmonalton. Überstreckbarkeit im Ellbogengelenk. Cubitus varus. Mäßige Überstreckbarkeit der Fingergelenke. Terminalbehaarung ad pubem und in axilla normal.

Im übrigen negativer Befund.

Augenbefund (Doz. Müller): Rechte Augenbraue tiefer. Rechts Lähmung des Lidschließers, die Empfindlichkeit der Lidhaut normal. Beim Schwitzen treten rechts, besonders in der Gegend der Augenbraue, aber auch sonst in der rechten Gesichtshälfte große Schweißperlen auf, während links die Haut trocken ist.

Fig. 7.

Beweglichkeit des rechten Auges dadurch gestört, daß sich das Auge nicht über die Mittellinie nach rechts bewegen kann. Macht die Pat. große Anstrengungen nach rechts zu schauen, dann bewegt sich das rechte Auge innerhalb der Mittellinie am Ende der Bewegung eine Spur senkrecht nach abwärts. Beim Blick nach links tritt Augenzittern auf. Man hat die Empfindung, daß dabei das Auge nach rückwärts grzogen wird, Blick nach oben und unten frei. Das linke Auge ist nach drei Seiten etwas eingeschränkt, außerdem besteht hochgradiges Augenzittern, sowohl beim Blick nach rechts, als auch nach links. Die Zitterbewegungeu sind meist horizontal, beim Blick nach links auch leicht drehend, im allgemeinen grobschlägig. Hornhaut rechts narbig trüb. Vorderkammer normal. Regenbogenhaut grün gefärbt (links blau). Pupille reagiert. Sehschärfe 6/18, mit + 2 Diop. sph. ⊃ mit + 3·5 cyl. Achse vert. dasselbe. Augenspiegelbefund normal. Linkes Auge im vorderen Abschnitt normal. Spiegelbefund ebenfalls. Sehschärfe 6/36, mit + 2·5 cyl. Achse vert. dasselbe.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Röntgenbefund (Prof. Schüller): Durch Asymmetrie die rechte Gesichtshälfte stärker vorgebaucht. Dicke: im Bereiche des Bragnea beträchtlich verdünnt, bis zu 1 mm, in den seitlichen Anteilen bis 6 mm, symmetrisch. Innenfläche eben, Nähte deutlich erkennbar. Schädelbasis normal konfiguriert. Sella turcica von entsprechender Größe und Form Pyramiden beiderseits normal konfiguriert, der äußere Gehörgang rechts fehlend. Die Pars mastoidea rechts nicht pneumatisiert. Sinus transversus und sigmoideus rechts tief. Obere Halswirbelsäule anscheinend ohne Deformität. Von einer Wiedergabe der Röntgenogramme dieses Falles wurde abgesehen, da keine bemerkenswerten Besonderheiten vorliegen.

Fig. 8.

In diesem Falle fehlt die Ohrmuschel vollständig; die seitliche Gesichtshaut zieht über die Ohrgegend glatt hinweg, die Kopfbehaarung reicht viel weiter nach abwärts und vorn als normal und rechterseits. Die Röntgenuntersuchung ergibt, daß es sich um eine knöcherne Atresie handelt; ein wegsames Mittelohr ist vorhanden, wie die Untersuchung der Tube ergibt. Über den Mittelohrinhalt läßt sich nichts Genaues aussagen.

In Analogie mit hierhergehörigen Befunden läßt sich annehmen, daß die Gehörknöchelchenketten, wenn auch in veränderter Form erhalten sind und eventuell auch ein Trommelfellrudiment besteht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das innere Ohr zeigt den Typus der kongenitalen Taubheit Taubheit bei normalem Labyrinth. In meinen beiden Fällen ist die Mißstaltung über alle drei Ohrsphären ausgedehnt, während jedoch im ersten Falle hauptsächlich das knöcherne Gerüst des Gesichtsschädels und, wie ich glaube, sekundär die Muskulatur gelitten hat, besteht im zweiten Falle kongenitale Hypoplasie bzw. Aplasie einzelner Gesichtsnerven. Es besteht eine kongenitale rechtsseitige Fazialis- und Abduzensparalyse; beide Nerven dürften — allerdings hochgradig hypoplastisch — vorhanden sein. Dafür spricht das Ergebnis der elektrischen Funktionsprüfung des rechten Fazialis. Der vorhandene Spontannystagmus ist ursächlich auf die Abduzensparese zu beziehen und schon aus seinem Charakter (ziemlich langsam, auffallend grobschlägig, unabhängig von der Blickrichtung) nicht als labyrinthär zu bezeichnen, wofür auch die normale experimentelle Reflexerregbarkeit des Labyrinthes spricht. Ein merkwürdiges Symptom bietet die Patientin, daß sie trotz beiderseitiger normaler Erregbarkeit des Labyrinthes weder subjektiv noch objektiv Schwindel bekommt (B o n d y).

Mit der rechten Tubenmuskulatur fehlt auch die Muskulatur des rechten weichen Gaumens, woraus ein Defekt desselben resultiert. Einen ähnlichen Befund, d. h. Unbeweglichkeit des rechten Gaumens und Fehlen von Muskulatur bei erhaltener Schleimhautfaltung, zeigt der andere von mir beobachtete Fall. Die stärkere Vorbuchtung der rechten Gesichtshälfte ist auf die kongenitale Fazialisparalyse zurückzuführen. Ein derartiges Verhalten bei kongenitaler Fazialslähmung ist von S c h a u t a experimentell beobachtet worden. S c h a u t a hat nachgewiesen, daß nach einseitiger Durchschneidung des Fazialis an jungen Tieren der Gesichtsschädel auf der gelähmten Seite stärker entwickelt ist als auf der anderen; es wurde diese Vergrößerung der Knochen auf den fehlenden Muskeldruck zurückgeführt.

Der Fall zeigt auch eine Fülle von Degenerationserscheinungen, die zum Schluß berechtigen, daß es sich bei dieser Mißbildung um ein körperlich minderwertiges Individuum handelt.

In der Erklärung der Embryogenese der Mißbildung wäre, was das Ohr anlangt, das für den ersten Fall Gesagte zu wiederholen. Die Tatsache, daß jedoch außer dem Nervus VIII die anderen Hirnnerven derselben Seite kongenital funktionsunfähig entwickelt sind, gestattet in diesem Falle eine andere Auffassung.

Für die größte Mehrzahl der Fälle ist die defekte Entwicklung im Bereich der Schlundbogen und -spalten als erste Veränderung anzusehen, alle anderen Veränderungen schließen sich an. Die Meinung daß in Fällen von kongenitaler Atresie das innere Ohr gewöhnlich normal sei, besteht nicht mehr zurecht. Inwieweit nun die kongenitale Taubheit entwicklungsgeschichtlich mit der Atresie zusammenhängt, läßt sich nicht eindeutig bestimmen; nach den bisher beobachteten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fällen könnte man annehmen, daß die Veränderung im inneren Ohre der Atresie koordiniert ist und nur den Ausdruck der degenerativen Anlage des Octavus darstellt. In diesem Falle sind nun die Veränderungen an den Hirnnerven besonders stark ausgeprägt, indem neben dem Octavus noch drei Hirnnerven kongenital funktionsuntüchtig sind. Dies läßt für diesen Fall doch auch die Deutung zu, daß hier umfängliche Veränderungen als ätiologisch an erster Stelle stehend zu betrachten sind und darnach wären — es gilt dies allerdings nur für den vorliegenden Fall — die primordialen Veränderungen in einer Entwicklungsstörung der Hirnnerven an der Schädelbasis zu suchen.

Stein beschreibt einen Fall von rechtsseitiger kongenitaler Atresie mit Taubheit rechts und leichtgradiger labyrinthärer Schwerhörigkeit links, der Kennzeichen von degenerativer Anlage zeigt; es fanden sich Steigerung der Reflexe, starke vasomotorische Übererregbarkeit, eine kongenitale Augenanomalie und eine deutliche Unterentwicklung der rechten Hand. Stein bezeichnet diesen Fall für einen weiteren Beweis für seine gemeinschaftlich mit Hammerschlag vertretene Ansicht über die kongenitale Anlage der chronischen progressiven labyrinthären Schwerhörigkeit. In manchen Zeichen der degenerativen Anlage hat dieser Fall Ähnlichkeit mit dem von mir an zweiter Stelle beschriebenen Fall.

Zusammenfassend möchte ich auf Folgendes hinweisen:

1. Die beiden Fälle beweisen in eklatanter Weise die Mitbeteiligung des Innenohres in seinem kochlearen Anteil an der kongenitalen Mißbildung des äußeren und Mittelohres.

2. Im Falle 1 ist die Mißbildung auf das Gehörorgan und einen Teil des Gesichtsschädels beschränkt geblieben; für diese Art der kongenitalen Mißbildung finden wir eine ausreichende Erklärung in mechanischen peripheren Entwicklungsstörungen. Im Fall 2, bei dem auch andere Hirnnerven beteiligt sind, muß wohl an die Möglichkeit gedacht werden, daß eine allgemeine degenerative Anlage die Ursache für so weit gehende Mißbildungen ist. (Stein, Hammerschlag, Bauer).

Bezüglich der einschlägigen Literatur sei auf das ausführliche bis zum Jahre 1918 reichende Verzeichnis in der Arbeit von Wotzilka verwiesen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zur Feier des 50jährigen Bestandes der Allgem. Poliklinik in Wien.

Aus der Ohrenabteilung der Allgem. Poliklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. G. Alexander).

Über die Inversion des experimentellen optischen Nystagmus.

Von Dr. **Hans Brunner.**

Bei den Untersuchungen über den experimentellen, optischen Nystagmus, über die Demetriades in jüngster Zeit berichtet hat, bot sich mir die Gelegenheit, bei einigen Fällen mit spontanem, nicht labyrinthärem Nystagmus, den experimentellen optischen Nystagmus zu untersuchen. Bei diesen Untersuchungen ließ sich nun bei einem Teil der Fälle, durchaus nicht bei allen, ein Phänomen beobachten, das, soviel ich weiß, bis jetzt noch nicht beschrieben worden ist. Während nämlich sonst bekanntlich der experimentelle optische Nystagmus entgegengesetzt der Drehrichtung des Drehschirmes schlägt, ließ sich bei zwei Patienten mit verschiedenen Formen von spontanem, nicht labyrinthärem Nystagmus eine Umkehr in der Schlagrichtung des experimentellen, optischen Nystagmus, bei einem ein abnormes Verhalten dieses Nystagmus beobachten. Die Zahl der untersuchten Fälle ist noch zu gering, um weitgehendere Schlüsse zu rechtfertigen, immerhin ist dieses Phänomen so auffallend, daß es in dieser Mitteilung näher beschrieben werden soll.

Fall I: Sch. J., 38 Jahre alt. Heizer, früher Pumpenwärter, seither in einer Kesselfabrik, wo er aber keinem besonderen Lärm ausgesetzt ist. Patient ist verheiratet und hat 3 gesunde Kinder. Er war nie wesentlich krank, hat auch nie Geschlechtskrankheiten durchgemacht. Seine Frau hatte weder Fehl- noch Totgeburten. Vor ½ Jahre spürte er plötzlich einen Druck in den Augen und dann Kopfschmerzen. In dieser Zeit stellte sich auch Schwindel in folgender Form ein: Wenn er längere Zeit geht, so hat er plötzlich das Gefühl, als ob er irgendwo hineinfallen möchte. Dadurch wird sein Gang unsicher, so daß er stehen bleiben muß. Drehschwindel hat er jedoch nie gehabt. Dieses Gefühl der Unsicherheit stellte sich auch hie und da ein, wenn er nach aufwärts und nach den Seiten blickte. Das Zittern der Augen hat er schon seit der Kindheit. Sonst leidet niemand in der Familie an Augenzittern. Er hat nie in dunklen Wohnungen gelebt.

Status praesens (3. I. 1921): Neurologischer Befund negativ. Wassermann +. Augenbefund (Doz. Müller): Visus beiderseits 8/24, mit — 1 D cyl. Achse horiz. 8/18. Pupillen, Fundus normal. Trommelfell beiderseits getrübt. Flüstersprache rechts 12 m, links + 12 m. C und c_4 werden normal lange gehört, Weber ∞, Schwabach ganz wenig verkürzt, Rinne beiderseits +. Anfallsweise horizontaler, grobschlägiger Nystagmus mittlerer Intensität mit angedeuteter rascher Komponente nach rechts, stärker bei Blick geradeaus als bei Blick nach rechts. Nach 10 Drehungen nach links horizontal-rotatorischer Nachnystagmus nach rechts und horizontaler Nachnachnystagmus nach links, normales Schwindelgefühl. 10 Drehungen nach rechts horizontal-rotatorischer Nach-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nystagmus nach links und einige wenige Zuckungen von Nachnachnystagmus nach rechts.

Prüfung des optischen Nystagmus: Bei Drehung des Schirmes nach rechts tritt horizontaler Nystagmus nach rechts, bei Drehung des Schirmes nach links horizontaler Nystagmus nach links auf. Bei Drehung des Schirmes nach rechts und Blick nach rechts Nystagmus nach rechts. Bei Drehung nach rechts und Blick nach links Nystagmus nach links, bei Drehung nach links und Blick nach links Nystagmus nach links, bei Drehung nach links und Blick nach rechts Nystagmus nach rechts.

4. I.: Beim Blick geradeaus kleine undulierende Bewegungen mit leichter Andeutung der schnellen Komponente nach links. Bei Blick nach links horizontaler, mittelgrobschlägiger Nystagmus nach links, der bei Blick nach aufwärts und Annäherung des Fingers und bei Blick nach unten an Intensität zunimmt. Bei Blick nach rechts horizontaler Nystagmus nach rechts, der sich genau so verhält wie der Linksnystagmus bei Blick nach links.

Bei Kaltspülung des rechten Ohres (75 cm^3) wird der spontane Nystagmus nach rechts gehemmt, doch tritt auch bei 300 cm^3 kaltenWassers und Blick geradeaus kein Nystagmus nach links auf, hingegen wird der spontane Nystagmus nach links bei Blick nach links verstärkt. Dabei leichtes Schwindelgefühl. Bei Kaltspülung des linken Ohres mit 50 cm^3 Hemmung des Spontannystagmus nach links, Verstärkung des Spontannystagmus nach rechts bei Blick nach rechts. Deutlicher Schwindel. Spontan kein Vorbeizeigen.

15. II. Bei Blick nach rechts mittelgrobschlägiger, mittelfrequenter Nystagmus horizontalis mit einer angedeuteten raschen Komponente nach rechts. Bei Blick nach links wird der Nystagmus gehemmt, insbesondere dann, wenn man den Patienten auffordert, den vorgehaltenen Finger zu fixieren. Dabei tritt dann ein feinschlägiger, ganz unregelmäßiger Tremor des Auges auf. Wenn man den Patienten gleich darauf geradeaus blicken läßt, so tritt ein mittelgrobschlägiger, deutlich undulierender Nystagmus auf, der nur hie und da auch sonst in dieser Augenstellung zu sehen ist. In anderen Momenten ist der Nystagmus bei Blick geradeaus feinschlägig und undulierend. Auch bei Blick nach oben mittelgrobschlägiger Nystagmus mit einer angedeuteten raschen Komponente nach rechts. Optischer Nystagmus wie oben. Der Spontannystagmus ist kein Assoziationsnystagmus im Sinne von Stranski. Drehversuch verläuft in normaler Weise. Kein Romberg. Keine Gleichgewichtsstörungen.

Fall II: Vater gestorben an Magenkrebs, Mutter an Lungenkrankheit. Keine Kinderkrankheiten. Auch später nie wesentlich krank. Im Mai 1915 Verschüttung nach Granatexplosion. Darnach Bewußtlosigkeit, aber kein Schwindel, kein Erbrechen. Dann wegen Augenleiden superarbitriert. Die Gegenstände erscheinen ihm verschwommen und bewegen sich hin und her. Kein Drehschwindel. Wenn er in ein Tuch einen Schnitt macht (Patient ist von Beruf Schneider), so verläuft dieser nicht gerade, sondern im Zickzack. Alle diese Beschwerden sowie auch das Augenzittern traten nach der Verschüttung auf.

Status praesens (15. I. 1921): Rein horizontaler, mittelgrobschlägiger mäßig frequenter Nystagmus nach rechts bei Blick nach rechts und nach links bei Blick nach links. Bei Blick geradeaus meist horizontaler Nystagmus nach rechts, hie und da aber auch nach links. Wenn bei Blick geradeaus der Nystagmus nach links auftritt, so bemerkt man hie und da auch rhythmischen Kopfnystagmus nach rechts. Augennystagmus nach rechts wird weder durch Konvergenz noch durch Blick nach aufwärts oder abwärts gehemmt. Ohrenbefund: Trommelfell beiderseits getrübt und retrahiert. Akzentuierte Flüstersprache beiderseits + 12 m. Weber im Kopfe, Schwabach rechts ein wenig, links nicht verkürzt. Rinne beiderseits positiv, c_4 beiderseits normal lange, C beiderseits verkürzt gehört. Es ist auffallend, daß beim Ansetzen der Stimmgabeln der spontane Nystagmus zeit-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

weilig gehemmt wird. Keine gröberen Gleichgewichtsstörungen, Romberg negativ. Spülung des linken Ohres mit kaltem Wasser (900 cm³): Kein Schwindel. Bei Blick nach rechts bleiben die Augen manchmal ruhig, manchmal treten mittelgrobschlägige, rein horizontale Nystagmuszuckungen nach rechts auf. Bei Blick geradeaus frequenter, mittelgrobschlägiger, horizontaler Nystagmus nach rechts, bei Blick nach links feinschlägiger, mittelfrequenter, horizontaler Nystagmus nach links. Spülung des rechten Ohres mit kaltem Wasser (900 cm): Kein Schwindel, der spontane Nystagmus nach links bei Blick nach links erhält eine leicht angedeutete rotatorische Komponente und erscheint in seiner Elongation verstärkt. Doch treten auch spontan Schwankungen in der Elongation des Nystagmus auf. Bei Blick geradeaus ebenfalls Nystagmus nach links. 10 Drehungen nach rechts (Kopf nach vorn): Kein Schwindel, keine Veränderung des Spontannystagmus. 10 Drehungen nach links (Kopf nach vorn): Ganz geringer Schwindel, keine Veränderung des Spontannystagmus. Gehen mit geschlossenen Augen nach vorn und hinten, Flankengang, Zeigeversuch o. B. Bei Prüfung des Nasenfingerversuches tritt beiderseits knapp vor Berühren der Nasenspitze ein Zögern des Fingers auf. Kein Intentionstremor. 10 Drehungen nach rechts (Kopf auf die rechte Schulter genigt): Diagonaler Nystagmus nach links unten. 10 Drehungen nach links (Kopf auf die rechte Schulter geneigt): Diagonaler Nystagmus nach links oben, kein Schwindel. 10 Drehungen nach rechts (Kopf auf die linke Schulter geneigt): Diagonaler Nystagmus nach rechts oben, geringer Schwindel. 10 Drehungen nach links (Kopf auf die linke Schulter geneigt): Diagonaler Nystagmus nach rechts unten, geringer Schwindel, geringer Brechreiz. Galvanischer Nystagmus: Bei 5 MA keine Veränderung des Spontannystagmus, kein Schwindel. Wegen Schmerzen an den Applikationsstellen der Elektroden ist die Anwendung einer höheren Stromstärke unmöglich. Optischer Nystagmus: Bei aufrechtem Kopf, Blick geradeaus und Drehung des Schirmes in der Horizontalebene tritt bei Drehung des Schirmes nach links Nystagmus nach links, bei Drehung des Schirmes nach rechts Nystagmus nach rechts auf. Wassermann negativ. Augenbefund: o. B.

Fall III: K. M., 7 Jahre alt. Das Kind stammt aus einer kinderreichen Familie. Gleich nach der Geburt bemerkte die Mutter an dem Knaben „eitrige Augen", die durch drei Wochen bestehen blieben. Mit 2 Jahren Krampfhusten und ½ Jahr darauf Masern. Bis zu 4 Jahren Bettnässen, das auch jetzt noch zeitweise auftritt. Von irgendwelchen Traumen ist nichts bekannt.

Gehen lernte der Knabe erst mit 18 Monaten, war dann aber noch bis zum 4. Lebensjahre sehr knieweich. Die Mutter glaubt, daß die Augen des Knaben schon nach der Geburt gezittert hätten, mit Sicherheit besteht es aber seit der ersten Hälfte des ersten Lebensjahres. Die Neigung des Kopfes auf die linke Schulter und die Drehung der Augen nach rechts bestehen vielleicht seit dem 4. Lebensjahre des Knaben. Die abnorme Kopfhaltung sowie das Augenzittern finden sich sonst bei keinem Mitgliede der Familie. Auch hat der Knabe sich nie lange in dunklen Wohnräumen aufgehalten. Die Mutter hatte weder Fehl- noch Totgeburten.

Status praesens (18. II. 1921): Gut genährter Knabe, dem Alter entsprechend groß. Am häufigsten hält der Knabe den Kopf nach links, die Augen nach rechts gedreht, ohne daß aber die Augen je die Maximalstellung nach rechts erreichen. Hin und wieder hält er aber auch ganz spontan den Kopf gerade und die Augen in Mittelstellung. Dann schielt aber das linke Auge etwas nach innen und oben. Hie und da, allerdings aber selten, ist der Kopf nach rechts und die Augen sind nach links gewendet. Die Bulbi sind meist ruhig, zeitweilig nystaktische Zuckungen nach links. In dem Augenblicke aber, da man den Patienten beobachtet oder ihn anspricht, tritt ein deutlicher, horizontaler, sehr grobschlägiger und sehr frequenter Nystagmus mit angedeuteter rascher Komponente nach links auf. Wenn man den

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Knaben auffordert, den Finger zu fixieren, so treten einige wenige horizontal-rotatorische Zuckungen des Bulbi nach rechts auf. Bei Blick nach links tritt der gleiche Nystagmus auf, den man auch hie und da bei Blick geradeaus beobachten kann. Dieser Nystagmus wird um so grobschlägiger, je mehr sich der Blick der maximalen Linksstellung nähert. Die Augen erreichen aber die maximale Linksstellung.

Ohrenbefund: Rechts akuter sekretorischer Katarrh, links Trübung und Retraktion des Trommelfelles. Weber ∞, Kopfknochenleitung nicht verkürzt, Rinne beiderseits negativ. Akzentuierte Flüstersprache links 6 m, rechts 10 m. Adenoide Vegetationen.

10 Drehungen nach rechts, Kopf nach vorn: Kein Nystagmus, kein Schwindel. Patient wendet nach dem Drehen die Augen spontan nach links, ohne daß Nystagmus auftritt.

10 Drehungen nach links, Kopf nach vorn: Kein Nystagmus, kein Schwindel. Patient wendet nach dem Drehen die Augen nach rechts, dabei rein horizontale, grobschlägige Nystagmuszuckungen nach rechts. Einige Sekunden nach dem Drehen wendet der Knabe seinen Kopf nach rechts und die Augen nach links, ohne daß Nystagmus auftritt.

10 Drehungen nach rechts, Kopf nach rückwärts gebeugt. Kein Schwindel, spontaner Nystagmus nach links unverändert.

10 Drehungen nach links, Kopf nach rückwärts gebeugt: Kein Schwindel, spontaner Nystagmus nach rechts etwas verstärkt. 10 Drehungen nach rechts, Kopf gegen die rechte Schulter geneigt. Kein Schwindel, diagonaler Nystagmus nach links unten.

10 Drehungen nach links, Kopf gegen die rechte Schulter geneigt: Kein Schwindel, horizontaler Nystagmus nach rechts.

10 Drehungen nach rechts, Kopf gegen die linke Schulter geneigt: Kein Schwindel, horizontaler Nystagmus nach links. 10 Drehungen nach links, Kopf gegen die linke Schulter geneigt: Kein Schwindel, spontaner Nystagmus nach rechts unverändert.

Kaltspülung links (400 cm^3): Horizontal-rotatorischer, sehr frequenter, mittelgrobschlägiger Nystagmus zweiten Grades nach rechts. Bei Blick nach links feinschlägiger Tremor der Bulbi, kein Schwindel.

Kaltspülung rechts (500 cm^3): Bei Blick geradeaus mittelgrobschlägiger, sehr frequenter, horizontaler Nystagmus nach links, bei Blick nach rechts einzelne rotatorische Zuckungen nach links, bei Blick nach links sehr grobschlägiger, wenig frequenter horizontaler Nystagmus nach links. Kein Schwindel. Bei 4 MA Kathode am rechten Ohre tritt eine langsame Drehung beider Bulbi nach rechts auf, dabei bleibt aber der spontane Nystagmus nach links bestehen. Bei Stromöffnung Fallen nach der Seite der Anode. Ähnliche Erscheinungen, wenn die Kathode am linken Ohr ist.

Prüfung des optischen Nystagmus: Bei Drehung des Schirmes nach rechts tritt der auch spontan vorhandene Nystagmus nach links auf. Bei Drehung des Schirmes nach links tritt kein Nystagmus auf.

Neurologischer Befund: Rechte Nasolabialfalte etwas verstrichen. Rechter Mundfazialis etwas paretisch. Hypoglossus und Trigeminus frei. Rechts Andeutung von Babinski. Patellar- und Achillessehnenreflexe normal, kein Klonus.

Augenbefund (Doz. Dr. Müller): Augenhintergrund normal, Sehschärfe 8/24. Sonst ophthalmologisch o. B.

Im ersten Falle handelt es sich der Anamnese nach um einen „angeborenen" Nystagmus bei herabgesetzter Sehschärfe. Diese Form des Augenzitterns ist insbesondere bei hereditär-luetischen Kindern nicht selten beobachtet worden (Igersheimer). Es wäre möglich, daß es sich auch in diesem Falle um eine hereditäre Lues handelt, da Patient

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eine luetische Infektion entschieden in Abrede stellt, hingegen die Wassermannsche Reaktion im Blute positiv ist. Bei diesem Patienten stellte sich nun plötzlich eine eigentümliche Form von Schwindel ein, derart, daß er glaubte, in eine Grube zu fallen, so daß er stehen bleiben mußte. Die Untersuchung des Gehörorgans ergab eine leichte Affektion des Innenohres (Kopfknochenleitung verkürzt, Rinne beiderseits positiv trotz chronischen Tubenkatarrhs), deren Ätiologie man wohl mit Recht in der bestehenden Lues suchen wird.

So sicher in diesem Falle die Symptome von seiten der Schnecke auf eine Erkrankung des inneren Ohres hinweisen, so schwierig ist die Frage zu beantworten, ob sich in diesem Falle auch Symptome von seiten des Labyrinthes finden. Mit Sicherheit kann man sagen, daß die beiden Labyrinthe auf den Drehreiz ansprechen, und zwar deswegen, weil es gelingt, durch den Drehreiz den spontanen, rein horizontalen Nystagmus in einen rotatorischen zu verwandeln. Ob die Labyrinthe auf den kalorischen Reiz ansprechen, läßt sich mit Sicherheit nicht entscheiden, da nach der Kaltspülung der Ohren wohl Schwindel, nicht aber eine deutliche qualitative Änderung des Spontannystagmus nachzuweisen ist. Ebensowenig läßt sich mit Sicherheit entscheiden, ob in diesem Falle ein spontaner, labyrinthärer Nystagmus besteht, eine Frage, deren Beantwortung deshalb von Bedeutung wäre, weil der Patient einen subjektiven Zustand beschreibt, der in der Regel unter den Begleitsymptomen einer Labyrinthaffektion nicht beobachtet wird. Bekanntlich wird ja der echte, labyrinthäre Schwindel vom Patienten meist als Drehschwindel beschrieben. Die Entstehung des Drehschwindels wieder ist aber wenigstens zum Teile abhängig von dem Bestehen eines labyrinthären Nystagmus. Wenn man nun auch die Annahme macht, daß in dem geschilderten Falle infolge der Innenohraffektion ein labyrinthärer Nystagmus aufgetreten ist, der aber durch den kongenitalen Nystagmus verdeckt wurde, so wird diese Annahme durch das Fehlen von Drehschwindel nicht widerlegt, da man erstlich gerade in Fällen von luetischen Affektionen des Innenohres nicht selten Nystagmus ohne subjektiven Drehschwindel antreffen kann, und da zweitens in dem geschilderten Falle der Patient, der infolge seines kongenitalen Nystagmus die durch das Augenzittern hervorgerufene Scheinbewegung der Gegenstände unterdrücken konnte, auch die durch einen labyrinthären Nystagmus hervorgerufene Scheindrehung hätte unterdrücken können. Das Fehlen von Drehschwindel in dem geschilderten Falle beweist also durchaus nicht die Intaktheit des Vestibularapparates. Hingegen erinnert die Angabe des Patienten ungemein an die merkwürdigen psychischen Phänomene, die von Allers, Pick, Schilder und Weizsaecker bei Erkrankungen des Vestibularapparates oder des Zerebellums beschrieben wurden und die Pick als Halluzinationen „des Muskelsinnes“ zusammengefaßt hat. Es handelt sich also in dem geschilderten Falle um ein wahrscheinlich „angeborenes“ Augenzittern bei einem Pa-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tienten mit einer luetischen Affektion des Innenohres.

Was das Augenzittern betrifft, so müssen hier noch zwei darauf bezügliche Erscheinungen besonders hervorgehoben werden. 1. Die auffallend verschiedene Form des Augenzitterns an verschiedenen Tagen, 2. das Verhalten des Patienten bei Prüfung des optischen Nystagmus. Gerade mit Rücksicht auf das Verhalten des Patienten bei Prüfung des optischen Nystagmus schließt sich an diesen Fall der Fall II unmittelbar an.

Dieser Fall unterscheidet sich aber von dem erstbeschriebenen dadurch, daß der spontane Nystagmus hier zufolge der anamnestischen Angabe nach einem Traum aufgetreten ist. Dieser Angabe darf man deshalb Glauben schenken, weil der Patient auch die dem Augenzittern entsprechenden subjektiven Augensymptome angibt. Wir haben hier also einen Fall von erworbenem, nicht beruflichem Augenzittern vor uns. Es muß hervorgehoben werden, daß der spontane Nystagmus in diesem Falle durch Hinlenkung der Aufmerksamkeit auf irgendeinen Reiz (Stimmgabelton) unterdrückt werden konnte, also das entgegengesetzte Verhalten wie im Falle III, bei dem der Nystagmus hervorgerufen werden konnte, wenn die Aufmerksamkeit des Patienten auf irgendeine Ursache hingelenkt wurde. Ähnliche Fälle wurden von Bartels, Ohm, Ohm und Geller und Noethe beschrieben.

Sehr interessant sind auch hier, wie erwähnt, die Beziehungen des spontanen zum optischen und labyrinthären Nystagmus. Was zunächst das Verhalten bei Prüfung des optischen Nystagmus betrifft, so muß bemerkt werden, daß in diesem Falle spontaner Nystagmus nach beiden Seiten vorhanden war. Insofern ist dieser Fall dem Fall I ähnlich, bei welch letzterem allerdings die Erscheinungsformen des Nystagmus an verschiedenen Tagen verschieden waren. In diesem Falle bestand nun wie im Falle I eine komplette Inversion des experimentellen optischen Nystagmus. In welcher Weise läßt sich dieses Phänomen erklären? Drehte man den Schirm z. B. nach rechts, so erfolgte bei Fixation der Papierstreifen eine langsame Augenbewegung nach rechts. In dieser Augenbewegung nach rechts lag offenbar der Anstoß zu einem Nystagmus nach rechts in gleicher Weise wie in der Augenbewegung nach rechts bei Fixation eines vorgehaltenen Fingers. Die gleichen Überlegungen besitzen natürlich auch Geltung für den Nystagmus nach links bei Drehung des Schirmes nach links. Das regelmäßige Auftreten dieses Phänomens gestattet einige nicht unwichtige Schlüsse in Hinblick auf den Mechanismus des spontanen Nystagmus in diesen Fällen.

Da die Zahl der beobachteten Fälle bis jetzt aber noch zu gering ist, soll auf diese Folgerungen erst dann eingegangen werden, bis dieses Phänomen an einer größeren Reihe von Fällen beobachtet werden konnte. Eines muß jedoch jetzt schon hervorgehoben werden: Da die geschilderte

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Umkehr des experimentellen optischen Nystagmus bei mehreren Fällen mit spontanem, labyrinthärem und zentral vestibulärem Nystagmus nicht beobachtet werden konnte, so läge in diesem Phänomen, falls sich dieses Verhalten auch weiterhin bestätigt, eine nicht unwichtige Handhabe zur Entscheidung der Frage, ob ein vorhandener spontaner Nystagmus auf eine Erkrankung des N. vestibularis bzw. des Labyrinthes zurückzuführen ist oder nicht, eine Frage, die bekanntlich oft nur außerordentlich schwer zu entscheiden ist.

Sehr kompliziert lagen endlich die Dinge im Falle III. Es bestand hier 1. ein Strabismus, 2. eine Deviation conjuguée des yeux nach rechts, 3. ein Nystagmus, 4. eine abnorme Kopfhaltung. Diese Symptome lassen sich zum Teil durcheinander erklären. Denn die abnorme Kopfhaltung läßt sich ungezwungen als ein Folgezustand der Deviation conjuguée ansehen und die Deviation conjuguée wieder auf den Strabismus zurückführen. Zu erklären bleibt daher nur der Strabismus und der Nystagmus.

Was nun zunächst den Strabismus betrifft, so besitzt dieser zunächst rein ophthalmologisches Interesse und es kann daher seine Erklärung im Rahmen dieses Aufsatzes nicht erfolgen. Es muß aber daran erinnert werden, daß insbesondere von Bartels und Ohm derartige Schielformen bei Kindern als labyrinthogen aufgefaßt werden. Trotz der vielfachen Bemühungen dieser beiden Autoren muß es heute noch unentschieden bleiben, bis zu welchem Grade diese Auffassung in derartigen Fällen zu Recht besteht.

Der Nystagmus des Knaben muß zweifellos als „kongenitaler" Nystagmus bezeichnet werden, wobei allerdings bemerkt werden muß, daß dieser Nystagmus wie in allen derartigen Fällen nicht wirklich kongenital, sondern erst einige Zeit nach der Geburt aufgetreten ist. Bekanntlich wird nun auch dieser Nystagmus von Ohm auf abnorme Erregungszustände in den Vestibulariskernen und Wegfall der vom Großhirn ausgehenden Hemmung zurückgeführt, so daß wir also in unserem Falle nach Bartels und Ohm zwei Symptome eines abnormen Zustandes im Gebiete des N. vestibularis vor uns hätten: 1. den Strabismus, 2. den Nystagmus, die ja in der Regel miteinander vergesellschaftet auftreten.

Da ergibt sich denn von selbst die Frage, in welchem Zustande sich die Labyrinthe in diesem Falle nach den gewöhnlichen Labyrinthproben befanden. Diese Frage ist nun nicht so einfach zu beantworten, wie es zunächst den Anschein hat. Es muß wohl auffallen, daß bei dem Knaben durch oft wiederholte Labyrinthreizung entweder kein Schwindel oder fast kein Schwindel auszulösen war. Nun ist es allerdings bekannt, daß Kinder in der Regel nach dem Drehen keinen Schwindel verspüren. Ob aber diese ganz außerordentliche Resistenz gegenüber dem normalen Schwindelgefühle in unserem Falle noch im Bereiche des physiologischen Verhaltens liegt, muß dahin gestellt bleiben. Noch schwieriger ist das Verhalten des labyrinthären Nystagmus zu beurteilen, und zwar deshalb, weil die Augensymptome auf den adäquaten Drehreiz hin ganz und gar

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

atypische sind und keinen Rückschluß gestatten, ob die Labyrinthe in diesem Falle erregbar oder unerregbar waren. Sichere Anhaltspunkte für die Beurteilung der Labyrinthe ergab erst die kalorische und galvanische Untersuchung, wobei sich herausstellte, daß die Labyrinthe in diesem Falle vielleicht untererregbar, sicher aber nicht unerregbar waren.

Sehr interessant gestalteten sich die Verhältnisse bei Prüfung des optischen Nystagmus. Diesbezüglich muß zunächst daran erinnert werden, daß bei dem Knaben am stärksten der Nystagmus nach links bei Blick nach links aufzutreten pflegte, während der Nystagmus nach rechts nur zeitweise auftrat. Wenn man nun den Drehschirm nach rechts drehte, so mußte nach den Beobachtungen von Helmholtz, Bárány und Demetriades der Patient zunächst die Augen nach rechts drehen (langsame Komponente), worauf sich dann die rasche Komponente nach links anschloß. So verhielt sich auch in der Tat der optische Nystagmus in unserem Falle. Drehte man nun den Schirm nach links, so trat wohl die langsame Komponente des optischen Nystagmus nach links auf, es fehlte aber der Rückschlag nach rechts. Vergleicht man nun das Verhalten der Bulbi bei Prüfung des optischen Nystagmus und bei ruhiger Beobachtung, so ergibt sich folgendes: Bei dem Patienten bestand in der Regel eine Deviation conjuguée des yeux nach rechts und ein Nystagmus vorwiegend nach links. Erzeugte man nun durch Drehung des Schirmes eine Augenbewegung im Sinne der gewöhnlich eingehaltenen Augenstellung, so trat der typische Nystagmus mit der langsamen Komponente nach rechts und der schnellen Komponente nach links auf. Drehte man aber den Schirm im Sinne der seltener eingenommenen Augenstellung, also nach links, so trat wohl die Augenbewegung nach links, nicht aber die rasche Komponente nach rechts auf, obwohl der Knabe spontan die Augen gewöhnlich nach rechts gewendet hielt. Daraus ergeben sich folgende zwei Schlüsse: 1. Der abnorme Erregungsvorgang im Bewegungsapparat der Augen, welcher der Deviation conjuguée des yeux nach rechts bei dem Patienten zugrunde liegt, entspricht nicht demjenigen, durch welchen die rasche Komponente des optischen Nystagmus nach rechts zustande kommt. 2. Wenn ein spontaner, nicht labyrinthärer Nystagmus vorwiegend nach einer Seite besteht, so tritt bei Prüfung des optischen Nystagmus in der von mir angegebenen Versuchsanordnung derjenige Nystagmus in Erscheinung, welcher dem spontanen Nystagmus entspricht, während der entgegengesetzt gerichtete Nystagmus unterdrückt werden kann.

* * *

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nachtrag bei der Korrektur: Während der Drucklegung der vorstehenden Ausführungen war es uns möglich, die Inversion bzw. den atypischen Verlauf des experimentellen optischen Nystagmus noch an einer Reihe von Fällen zu beobachten, so daß die Berechtigung besteht, in diesem Phänomen ein differential-diagnostisches Mittel zu sehen, um die in manchen Fällen schwierige Frage zu entscheiden, ob ein vorhandener spontaner Nystagmus labyrinthärer bzw. zentral-vestibulärer Natur ist oder nicht. Auf Grund dieses Tatbestandes hat sich mein Chef, Herr Prof. Alexander, veranlaßt gesehen, die Prüfung des experimentellen optischen Nystagmus mit Hilfe des einfachen, von mir angegebenen Apparates in die reguläre klinische Funktionsprüfung aufzunehmen und sie zwischen der Untersuchung des spontanen Nystagmus und der Prüfung des experimentellen labyrinthären Nystagmus einzuschalten.

Aus dem physiologischen Institute der Prager deutschen Universität (Vorstand: Prof. Dr. A. Tschermak).

Über reflektorische Pupillenerweiterung bei rotatorischer Labyrinthreizung.

Von Dr. **Ernst Wodak**, gew. Assistent der deutschen Ohrenklinik in Prag.

Die Auslösung des bei rotatorischer Labyrinthreizung auftretenden Pupillenreflexes geschah in der Weise, daß man den Patienten mit dem Gesichte zur Lichtquelle (Tageslicht oder künstlichem Lichte) setzte, während der Untersucher die Lichtquelle im Rücken hatte. Man ließ sodann zur Ausschaltung der Akkomodation den Patienten einen Punkt in der Ferne betrachten und wartete ab, bis die Pupille, die gewöhnlich eine Zeitlang hippusartige Bewegungen ausführt, zur Ruhe gekommen war. Hierauf nahm man eine 10malige Umdrehung vor und forderte den Patienten auf, sofort nach dem Anhalten denselben Punkt neuerlich zu fixieren. Die Bestimmung der Pupillenweite mittels Pupillometers, wie ich es anfangs tat, ist überflüssig, da man sich einerseits bald die entsprechende Technik im Messen der Pupillenweite aneignet und andrerseits die eintretende Pupillenerweiterung ganz gut mit freiem Auge beobachtet werden kann. In jedem Fall prüfte ich vorher sowohl Pupillen-(reaktion auf Licht als auch auf sensible Reize.

Ich untersuchte diesen Reflex bisher an 226 oktavusgesunden Individuen und erhielt dabei foldende Resultate: Von 91 bei Tageslicht Geprüften zeigten 85 (93·4 v. H.) den Reflex, 6 (6·6 v. H.) hatten keine nachweisbare Pupillenerweiterung. Bei künstlichem Lichte (Auerlicht, elektrischem Lichte) untersuchte ich 135, von denen der Reflex bei 83 (61·5 v. H.) positiv ausfiel; 52 (38·5 v. H.) zeigten anscheinend keine Erweiterung der Pupille auf Drehreiz. Wir verzeichnen also sofort die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auffallende Tatsache, daß der Reflex bei künstlicher Lichtquelle viel seltener nachweisbar oder wenigstens schwächer ist als bei Tageslicht. Diese auf den ersten Blick befremdende Erscheinung wurde auch von Cemach bei einem nahe verwandten Reflex, nämlich der Pupillenerweiterung auf intensive Hörreize, festgestellt. Der genannte Autor erwähnte in seiner jüngst erschienenen Arbeit, daß er den kochlearen Pupillenreflex bei Tageslicht in zirka 25 v. H., bei künstlichem Lichte überhaupt nicht auslösen konnte, ohne aber trotz Anwendung aller möglichen Lichtintensitäten und Lichtarten eine plausible Ursache dafür angeben zu können.

Ich glaubte also, zunächst die Lösung dieser Einzelfrage versuchen zu wollen. Zu diesem Zwecke unternahm ich Versuche, bei denen ich die Lichtintensität und einigermaßen auch die Lichtqualität entsprechend änderte[1]). Die Versuchsanordnung war folgende: Der zu Prüfende saß auf einem Drehstuhle, mit dem Gesichte zu einer weißen Fläche gewendet, die entweder durch die überaus zahlreichen, an der Decke angebrachten Glühbirnen des Saales allein oder noch mit Zuhilfenahme einer im Rücken des Patienten befindlichen Kohlenbogenlampe erleuchtet wurde. Dabei ergab sich allerdings der Nachteil, daß bei der Drehung auf die Augen des Patienten nicht in allen Radien die gleiche Lichtintensität einwirken konnte. Die Lichtstärke konnte außerdem noch dadurch geändert werden, daß die belichtete Fläche verschiebbar war und der Bogenlampe bzw. dem Untersuchten, der sich zwischen Bogenlampe und Leinwand befand, beliebig genähert werden konnte. Die Versuche wurden in drei verschiedenen Anordnungen vorgenommen:

1. Normale Beleuchtung des Saales mit sämtlichen vorhandenen Glühbirnen. Belichtete Leinwandfläche $3^1/_2$ m vom Untersuchten entfernt, mit einer Beleuchtungsstärke, als ob dieselbe aus $3^1/_2$ m Entfernung durch eine Lichtquelle von 491 HK beleuchtet würde[2]).

2. Normale Beleuchtung wie bei 1 plus Bogenlampe. Belichtete Fläche von der Bogenlampe 4·5 m, vom Untersuchten 3·5 m entfernt mit einer Beleuchtungsstärke, als ob dieselbe aus 3·5 m durch eine Lichtquelle von 954 HK beleuchtet wäre.

3. Dieselbe Anordnung wie bei 2. Belichtete Fläche jedoch von der Bogenlampe 2·5 m, vom Untersuchten 1·5 m entfernt, mit einer Beleuchtungsstärke, als ob dieselbe aus 3·5 m durch eine Lichtquelle von 2080 HK beleuchtet wäre, da jedoch in bloß 1·5 m Distanz betrachtet, mit einer etwa 2·33fachen Apertur für das Auge.

Diese Versuche nahm ich bei einer Reihe von oktavusgesunden Versuchspersonen vor, von denen jede bei allen 3 Stufen der Beleuchtung wiederholt geprüft wurde. Vor dem Versuche wurde stets die Weite

[1]) Bei dieser Gelegenheit sei es mir gestattet, Herrn Prof. Dr. A. Tschermak für das freundliche Entgegenkommen meinen herzlichsten Dank abzustatten.

[2]) Die photometrischen Bestimmungen wurden von Dr. M. H. Fischer, I. Assistenten am physiologischen Institute, mit Hilfe des Bunsen-Lummerschen Photometers durchgeführt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der in Ruhe befindlichen Pupille genau notiert, ebenso wieder unmittelbar nach dem Anhalten des Untersuchten. Im übrigen wurden bei allen Fällen die anfangs erwähnten Kautelen strenge beobachtet, um Fehlerquellen nach Möglichkeit auszuschalten. Hier möchte ich nun einige Versuchsprotokolle folgen lassen:

Prot. 1: 50jähr. Mann, Myop R A —5 D, L A —3 D.
Anordnung 1: Irisbreite 5 mm, Rechtsdrehung, Pupillenreflex (PR) ++.
„ 2: „ 5½ „ „ PR schwächer als bei 1.
„ 3: „ 6 „ „ PR deutlich, aber schwächer als bei 2.

Prot. 2: 20jähr. Mädchen, Myop 6 D.
Anordnung 1: Irisbreite 3 mm, Rechtsdrehung, PR negativ.
„ 2: „ 3½ „ „ PR schwach positiv.
„ 3: „ 4 „ „ PR negativ.

Prot. 3: 19jähr. Mädchen, Emmetrop.
Anordnung 1: Irisbreite 2 mm, Rechtsdrehung, PR negativ.
„ 2: „ 3 „ „ PR positiv.
„ 3: „ 5 „ „ PR negativ.

Prot. 4: 17jähr. Mädchen, Emmetrop.
Anordnung 1: Irisbreite 3 mm, Rechtsdrehung, PR negativ.
„ 2: „ 3½ „ „ PR deutlich positiv.
„ 3: „ 4—4½ mm „ PR fraglich.

Prot. 5: 27jähr. Mann, Emmetrop.
Anordnung 1: Irisbreite 2 mm, Rechtsdrehung, PR negativ.
„ 2: „ 2½ „ „ PR schwach positiv.
„ 3: „ 4 „ „ PR schwächer als bei 2.

Wir sehen also, daß das Optimum der Beleuchtung für die Auslösung des Reflexes viermal bei der Anordnung 2 zu finden ist. Nur im Prot. 1 ist das Optimum bei Anordnung 1 zu sehen, indem hier die gesamte Beleuchtung des Saales ohne Bogenlampe die beste Möglichkeit zur Auslösung des Reflexes bot. Doch dürften die Verhältnisse des dioptrischen Apparates in diesem speziellen Falle für die Abweichung maßgebend sein.

Wir können aus dem geschilderten Verhalten folgende Schlüsse ziehen: Bei der Anordnung 2 dürften wir die Iris für diesen Reflex gerade eutonisch haben, während wir bei Anordnung 1 einen Hypotonus, bei Anordnung 3 dagegen einen Hypertonus annehmen können, wodurch weniger günstige Bedingungen für das Zustandekommen des Reflexes gegeben sind. Bei Anordnung 1 ist die Pupille deutlich weiter als bei 2 und 3, also eine gewisse Erschlaffung des Sphinkter pupillae und gleichzeitig eine antagonistische leichte Tonussteigerung des Dilatator vorhanden. Nun scheint der durch die Drehung gesetzte Reiz nicht imstande zu sein, die bereits mydriatische Pupille noch merklich zu erweitern.

Bei Anordnung 3 befindet sich die Iris in einem Hypertonus, hervorgerufen durch die nahe, intensiv belichtete Fläche, ja, sie kann sogar in in einem Blendungstonus mit maximaler Kontraktion des Spinkter begriffen sein, der dann vom Reflex nicht überwunden werden kann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Iris darf sich also, damit für das Phänomen das Optimum besteht, weder im Hypo- noch im Hypertonus befinden, sondern nur in sogenanntem Eutonus, wie es bei Anordnung 2 der Fall ist. Bei dieser Anordnung dürfte durch die Einschaltung der Kohlenbogenlampe mit ihrem hohen Gehalt an kurzwelligen Strahlen die erzielte Lichtqualität der des Tageslichtes weitgehend genähert und in dieser Eigenschaft wohl auch eine Bedingung für das leichtere Auslösen des Reflexes zu suchen sein.

Diese eben genannten Bedingungen waren offenbar bei den früher von mir bei künstlichem Lichte Untersuchten nicht vorhanden und dasselbe dürfte auch für die Versuche Cemachs zutreffen, der mit einer maximalen Lichtstärke von 1000 Kerzen arbeitete und nirgends von der Benutzung einer Bogenlampe spricht.

Reizdauer und Reflexintensität.

Es ist nicht nötig, zur Erzielung einer Pupillenerweiterung jeden zu untersuchenden Fall nach Bárány s Vorschrift 10mal zu drehen, sondern es genügen in vielen Fällen schon 3 bis 4 Umdrehungen, um eine deutliche Pupillenerweiterung hervorzurufen. Andrerseits dürfte auch hier das Optimum wohl übereinstimmend mit Bárány s Erfahrung bei 10 Umdrehungen gelegen sein und man ist kaum imstande, durch Vermehrung der Zahl der Umdrehungen über 10 den Reflex zu verstärken oder bei vorher negativem Ausfall dadurch erst eine Pupillenerweiterung hervorzurufen.

Die Dauer der Mydriasis nach dem Anhalten des Patienten ist eine verschiedene. In einer großen Reihe von Fällen ist sie nur ganz kurz, vielleicht 1 bis 2″ lang, sicher nachweisbar, in anderen wieder dauert sie bis 30″ und lange darüber. Die Ursachen dieser verschiedenen Reflexdauer sind heute noch nicht klar, jedoch scheint die Intensität des Reflexes mit einem gleichzeitig vorhandenen Schwindelgefühl in keinem Zusammenhange zu stehen, wie man vielleicht a priori glauben könnte. Dies geht daraus hervor, daß ich in vielen Fällen (ich fragte jedesmal nach dem Versuche und während der Mydriasis, ob Schwindel vorhanden sei oder nicht) eine starke, ja hochgradige Pupillenerweiterung auftreten sah, wo überhaupt kein Schwindel bestand, und daß andrerseits in manchen Fällen mit stärkstem Schwindel kein Pupillenreflex zu beobachten war. In die erste Gruppe möchte ich die Fälle von progressiver Paralyse rechnen, die erfahrungsgemäß beim Drehversuche kein Schwindelgefühl haben und die doch den Reflex zum größten Teil sehr deutlich aufwiesen. Nebenbei bemerkt, entkräftet das Auftreten einer Mydriasis bei lichtstarren Pupillen auch den Einwand, daß unser Reflex mit der Lichtreaktion der Pupille zusammenhänge[3]).

[3]) Udvarhelyi berichtet in seiner vor kurzem erschienenen Publikation (Int. Zentr. f. Ohrenh. 1921), daß bei seinen Untersuchungen von einem Einfluß des Lichtes wegen der Eigenart des Versuchslokales keine Rede sein könne, was zugegeben sei, meint aber unmittelbar darauf, daß das von ihm im Gegensatz zu mir beobachtete Fehlen der vestibularen Pupillenerweiterung bei reflektorischer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Weiters sprechen die angeführten Tatsachen gegen die Annahme, daß die Pupillenerweiterung nicht direkt durch Labyrinthreizung, sondern indirekt auf dem Umwege des Schwindels entstanden sei, also eines psychischen Zwischengliedes bedürfe.

Es ist also ein Zusammenhang zwischen Pupillenreflex und Schwindel abzulehnen.

Ebenso konnte ich eine direkte Beziehung zwischen Dauer des Pupillenreflexes und Nystagmus nicht konstatieren, d. h. der Reflex zeigte sich im allgemeinen zeitlich unabhängig vom Nystagmus und verschwand wieder unabhängig von ihm. stand auch, was Intensität anbelangt, kaum in einem Zusammenhange mit dem Nystagmus. In einzelnen Fällen konnte ich sogar trotz eines überaus kräftigen Nystagmus keine Pupillenreaktion sehen.

Die Pupillenerweiterung ist nicht auf beiden Seiten gleich, sondern die Erweiterung der Pupille jener Seite stärker, nach der der Nachnystagmus schlägt; d. h. bei einer Drehung nach rechts z. B. tritt bekanntlich ein Nachnystagmus nach links ein und es ist auch die linke Pupille weiter als die rechte. Diese Pupillendifferenz wird beim Blick nach der betreffenden Seite noch deutlicher und bleibt in vielen Fällen lange (bis mehrere Minuten) bestehen. Nimmt man nun innerhalb dieser Zeit eine Drehung nach der anderen Seite vor, so verschwindet diese Pupillendifferenz nicht immer gleich, wie man erwarten sollte, sondern bleibt oft trotzdem einige Zeit noch nachweisbar.

Die Farbe der Iris spielt insofern eine Rolle, als man bei Leuten mit heller (hellgrüner, hellgrauer, vor allem aber blauer) Iris viel besser die Pupillenveränderung beobachten kann als bei dunkler Regenbogenhaut. Bei dunkel- oder schwarzbrauner Iris kann man die Grenze zwischen Pupille und Iris oft kaum scharf feststellen. Eine andere Bedeutung der Iris für unseren Reflex konnte ich nicht sehen. Damit scheint auch die Ansicht Udvarhelyis widerlegt zu sein, der bei „Blauäugigen" stärkere Erweiterung gefunden haben will.

Die Entkräftung von Einwänden, die gegen die Reflexnatur dieses Pupillenphänomens erhoben werden können, hat in meiner früheren Arbeit über dieses Thema einen breiten Raum eingenommen. Dort wies ich auf Grund eingehender Versuche sowie theoretischer Überlegungen nach, daß von einem Zusammenhang dieses Reflexes mit der Erweiterung der Pupille auf Beschattung, wie auch auf Schmerz und psychische Reize nicht die Rede sein kann. Hier möchte ich auf diese Widerlegung verweisen und nur Folgendes noch hinzufügen: Die Beziehung zwischen Labyrinth und Motilität des Auges

Pupillenstarre „gerade zu den beweisenden Umständen zu rechnen sei". Diese Bemerkung Udvarhelyis, die einen Widerspruch enthält, ist mir nicht verständlich. Ebenso kann ich — in Parenthese bemerkt — Udvarhelyis Beobachtung nicht bestätigen, daß er bei Taubstummen mit Labyrinthresten im allgemeinen eine lebhaftere vestibulare und kochleare Pupillenreaktion fand als bei Normalen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist nach den Tierversuchen eine derart eindeutig reflektorische, daß es als gekünstelt bezeichnet werden muß, beim Menschen ein psychisches Zwischenglied, bestehend in der Schwindel- oder Schmerzempfindung, einschalten zu wollen. Könnte man diesen Reflex einmal bei einem Schlafenden oder Betäubten untersuchen, so würde man ihn gewiß ebenso gut, ja, vielleicht noch besser, nachweisen können.

In diesem Zusammenhange möchte ich nur auf zwei Tatsachen hinweisen, die an und für sich genügen, das Vorhandensein eines vestibularen Pupillenreflexes, wenn er noch nicht bekannt wäre, auf Grund theoretischer Erwägungen zu erschließen. Vor allem kennen wir schon längst Beziehungen zwischen Labyrinth (Vestibularis) und äußeren Augenmuskeln, nämlich einerseits den Nystagmus, der in seiner Dignität bereits erkannt und klinisch vollauf gewertet wird, und andrerseits die klinisch nicht genügend beachtete Hertwig-Magendiesche Vertikaldivergenz, auf die speziell A. Tschermak und Biehl nachdrücklich aufmerksam machten. Auch die Leitungssysteme aus dem Vestibularendkernlager, gekreuzt und ungekreuzt (mit gleichzeitiger Bifurkation) zu den Augenmuskelkernen, sind bereits wohlbekannt.

Die zweite hierher gehörende Tatsache ist das Vorhandensein eines cochleo-pupillaren Reflexes (Pupillenerweiterung auf intensive Höreindrücke), der seit längerer Zeit zwar bekannt ist, aber erst im Kriege der Vergessenheit entrissen und nach seiner praktischen Verwendbarkeit hin untersucht und durchforscht wurde (Cemach).

Haben wir also oben eine bekannte Beziehung zwischen Labyrinth (Vestibularis) und äußerer Augenmuskulatur, so handelt es sich hier um eine Reflexbahn zwischen Kochlearapparat und inneren Augenmuskeln, zwei Momente, die sehr wohl das Bestehen einer Beziehung zwischen Vestibularis und Pupille vermuten lassen.

Über das Zustandekommen der rotatorischen Mydriasis und die dafür verantwortliche Reflexbahn soll noch später, einer Anregung, die ich Prof. A. Tschermak verdanke, folgend, auf Grund exakter entoptischer Beobachtungen des Verhaltens der Pupille berichtet werden.

Literatur.

Von Literatur sei zunächst einer Beobachtung Herzfelds Erwähnung getan, der im Jahre 1901 bei Kompression der Luft im äußeren Gehörgang Nystagmus und Pupillenerweiterung feststellen konnte. Es ist diese Beobachtung Herzfelds ein Vorläufer des Fistelsymptoms und auch unseres Reflexes, ohne daß Herzfeld speziell der Pupillenerweiterung die nötige Beobachtung geschenkt hätte. Auch V. Urbantschitsch sah Mydriasis bei Luftverdichtung im äußeren

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gehörgange, ohne diese aber als Reizsymptom des Vestibularapparates zu deuten. Von späteren Publikationen sei Bonnier zitiert, der in seinem Werke „Le vertige" berichtet, daß er bei Leuten, die über Schwindel klagten, nebst einer Reihe anderer Symptome auch gelegentlich Mydriasis gesehen habe.

Die einzige ausführliche Angabe findet man eigentlich nur bei Udvarhelyi, der dieses Phänomen bei der kalorischen Prüfung des Vestibularapparates sah und beschrieb. Er faßt es als Reizsymptom des Sympathikus auf. Nach seinen Beobachtungen kann er einen Zusammenhang der Pupillenerweiterung mit dem Schwindel nicht finden, wohl aber mit dem Nystagmus, dessen Dauer nach Udvarhelyi mit der Mydriasis indentisch sei, Udvarhelyi erwähnt also als gewissenhafter Beobachter dieses Phänomen bei der Vestibularisreizung neben einigen anderen, wie Pulsverlangsamung, Blutdruckschwankungen usw. Er und wohl auch die anderen Beobachter erkennen aber anscheinend nicht das Wesentliche der Sache, daß es sich nämlich hier um einen normalerweise fast immer vorkommenden vestibularen Pupillenreflex handelt.

Klinische Verwertbarkeit des Reflexes.

Über die klinische Verwendungsmöglichkeit dieses Reflexes läßt sich vorderhand nur Folgendes sagen: Der Reflex kommt bei der Prüfung im Tageslicht in mehr als 93 v. H. der Fälle vor, in den restlichen Fällen ist er mit freiem Auge nicht nachweisbar. Ich bin nun überzeugt, daß er bei Verwendung von Lupen, wie sie Cemach beim Studium des cochleo-pupillaren Reflexes gebraucht, auch in einem Teil der „negativen" Fälle zu beobachten wäre. Die Zahl der verbleibenden Fälle mit anscheinend fehlender vestibularer Pupillenerweiterung würde noch verringert, wenn man für einen Teil derselben als Ursache annähme, daß für die Betreffenden die gerade verwendete Beleuchtung vielleicht insuffizient sei. Übrigens wird es ja sicher hier wie bei anderen Pupillenreflexen Individuen geben, die eben reflextaub sind. Praktisch aber kann man nach dem Gesagten damit rechnen, daß bei normal funktionierendem Vestibularapparat die Pupillenerweiterung auf rotatorische Labyrinthreizung regulär eintritt. Und damit ist auch die klinische Verwendbarkeit dieses Reflexes gegeben, nämlich als objektives Prüfungsmittel für den Zustand des Vorhofsapparates. Wir verfügen vorläufig nur über ein einziges objektives Merkmal, den Nystagmus, während alle anderen Zeichen, wie Schwindel, Zeige- und Fallreaktion, Scheindrehung usw. subjektiver Natur sind. Unsere Phänomen ist uns daher als weiteres objektives Symptom für die Funktionstüchtigkeit des Vestibularapparates überaus erwünscht, um so mehr, als bereits von mehreren erfahrenen Beobachtern Fälle von simuliertem Nystagmus bekannt geworden sind. Dadurch würde der vestibuläre Pupillenreflex

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch in gerichtlich-medizinischer Hinsicht beträchtlich an Wert gewinnen, denn eine Simulation ist hier wohl ausgeschlossen.

Zentripetale Pressionen und Pupille.

Da die Pressions centripètes (Gellé) (im folgenden mit PC bezeichnet), also Luftverdichtung im äußeren Gehörgange, als Grundlage des Fistelsymptoms eine Labyrinthreizung hervorrufen sollen, war es naheliegend zu untersuchen, wie sich die Pupille bei dieser Art der Reizung verhalte. Ich ging dabei von der bekannten Tatsache aus, daß man auch bei normalem Trommelfelle in geeigneten Fällen Nystagmus als Ausdruck der Erregung des Vorhofsapparates durch die PC erzielen kann. Wie erwähnt, war es Herzfeld und V. Urbantschitsch gelungen, bei der Prüfung des Fistelsymptoms (damals natürlich als solches noch nicht erkannt) als Nebenbeobachtung eine Pupillenerweiterung festzustellen. Es schien daher verlockend, nachzusehen, ob man durch PC regelmäßig Mydriasis hervorrufen könne und in welchem Verhältnis diese zur Labyrinthreizung stünde. Ich untersuchte daraufhin 33 Fälle bei Tageslicht und fand, daß 23 davon Pupillenerweiterung bekamen, 10 dagegen anscheinend nicht. Das entspricht einem Prozentsatze von etwa 70 v. H. Doch zeigt die genaue Analyse sowohl der Art der Pupillenreaktion als auch der einzelnen untersuchten Fälle, daß das Pupillenphänomen hier und bei dem Drehversuche wesentlich voneinander abweichen. Zunächst fällt es auf, daß die Pupillenreaktion bei den PC nicht wie beim Drehversuche in einer einfachen, verschieden lange dauernden Pupillenerweiterung besteht, sondern daß in der großen Mehrzahl der Fälle eine außerordentlich starke, ich möchte fast sagen, maximale Mydriasis eintritt, der sofort eine hochgradige Verengerung folgt. Dieses Spiel wiederholt sich mehrere Male rasch hintereinander, bis die Pupille zur Ruhe kommt. Wir finden also eine Art Hippus. Diesen Hippus sehen wir speziell bei neurologischen und psychiatrischen Fällen (Epilepsie, Hysterie, Dementia praecox usw.) viel stärker als bei normalen Individuen, wie überhaupt diese Patienten auch den gewöhnlichen rotatorischen Pupillenreflex oft viel intensiver zeigten als Gesunde. Die Art der Pupillenreaktion bei PC weist also eine unverkennbare Verschiedenheit gegenüber dem rotatorischen Pupillenphänomen auf. Dies deutet mit einer gewissen Sicherheit darauf hin, daß hier noch ganz andere Faktoren maßgebend sein dürften als bloß die Labyrinthreizung. So konnte ich — zur Illustration des eben Gesagten — folgenden Fall beobachten: Bei der 21jährigen M. Th., die vor $^1/_4$ Jahr wegen chronischer Mittelohreiterung und Labyrinthfistel (es bestand damals bei PC links ausgesprochener Schwindel und Nystagmus und die Operation deckte auch eine Erosion des horizontalen Bogenganges auf) von mir radikal operiert worden war, prüfte ich die Pupillenreaktion bei PC. Rechter Gehörgang: Kräftiger Hippus mit Schwindelgefühl ohne Nystagmus, links (auf der operierten Seite) die Reaktion schwächer als rechts.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dieser Fall gibt zu denken. Wenn wir durch die PC tatsächlich direkt den Vestibularapparat reizten und dadurch eine Pupillenerweiterung auslösten, so hätten wir auf der operierten Seite, wo die Luftverdichtungswelle direkt das Promontorium traf, eine viel stärkere Reizung und damit Pupillenreaktion hervorrufen müssen als auf der gesunden Seite, wo ja die Fortpflanzung der Luftwellen erst via Trommelfell—Gehörknöchelchen das Promontorium erreichte. Aber gerade das Gegenteil war der Fall, so daß wir — das Symptom blieb auch bei mehrmaliger Wiederholung immer bestehen — doch annehmen müssen, die landläufige Ansicht über die Wirkung der PC auf den Vestibularapparat könne nicht ganz zutreffen. Speziell die Rolle, die das Trommelfell bei den PC, also überhaupt beim Fistelsymptom spielt, ist nicht ganz klar. Denn nach meinen Beobachtungen wäre die Labyrinthreizung (falls es sich bei den PC überhaupt um eine solche handelt) bei intaktem Trommelfell eher größer als bei fehlendem.

Auch eine Modifikation der PC, die ich nach Gatscher, wenn auch zu einem ganz anderem Zwecke vornahm, spricht für diese Ansicht. Ich versuchte nämlich, eine Pupillenerweiterung durch Luftverdichtung in der Tube, also durch Tubenkatheterismus, auszulösen. Ich ging wie Gatscher von der Tatsache aus, daß die Lufteintreibung durch die Tube, wie experimentell nachgewiesen ist, viel stärker wirkt als der Druck vom äußeren Gehörgang und daher einen viel intensiveren Reiz auf den Vestibularapparat ausüben müsse als die PC. Doch konnte ich auf diese Art bisher trotz durchgängiger Tube in keinem einzigen Falle eine Pupillenerweiterung hervorrufen. Jedenfalls sind weitere Versuche zur Klärung der Frage sehr erwünscht.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß die bei den PC auftretende Pupillenreaktion mit dem Pupillenreflex bei rotatorischer Labyrinthreizung (Drehversuch) nicht identisch sein dürfte.

Gatscher wies nach, daß der Reflexbogen Kochlearis-Fazialis (Trigeminus) einerseits und der Reflexbogen Vestibularis — äußere Augenmuskeln andrerseits voneinander unabhängig seien. Ich wollte nun feststellen, ob dieses Verhalten auch für den cochleo-pupillaren und vestibulo-pupillaren Reflexbogen Geltung habe. Die Versuchsanordnung traf ich in der Weise, daß ich vor dem Drehversuche in allen Fällen die Pupillenerweiterung auf intensive Hörreize (also dem cochleo-pupillaren Reflex) mittels hoher Stimmgabel prüfte, sodann die Drehung vornahm und unmittelbar nach dem Anhalten neuerlich den Stimmgabelversuch machte. Trotz der durch die Drehung erzeugten vestibularen Pupillenerweiterung konnten wir noch bei kräftigem Anschlage der c_1-Stimmgabel in einigen Fällen eine deutliche Erweiterung der Pupille feststellen. Damit scheint klinisch bewiesen, zu sein, daß die von beiden Teilen des Akustikus ausgelösten Pupillenreflexe ganz unabhängig von einander verlaufen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bezüglich des zahlenmäßigen Verhaltens des kochlearen und vestibularen Pupillenreflexes zueinander sahen wir an einer kleinen Versuchsreihe, daß letzterer Reflex ungleich häufiger auszulösen ist als ersterer, was ja auch Cemachs Angaben (er fand den kochlearen Pupillenreflex in zirka 25 v. H. gegenüber meinen Beobachtungen (über 93 v. H. Pupillenreaktion auf Vestibularreiz) entspricht. In keinem Falle konnten wir einen Pupillenreflex auf akustische Reize auslösen, wo auf Drehreiz die Pupille unverändert geblieben war.

Literatur: Biehl, Beiträge zur Lehre von den Beziehungen zwischen Labyrinth und Auge. Obersteiners Arb. B. 14. 1908. — Bonnier, Le vertige. 1904. — Cemach, Beitrag zur Kenntnis der kochlearen Reflexe. Passow, Beitr. XIV. 1919. — S. Gatscher, Über die Modifikation des Gelléschen Versuches. Mschr. f. Ohrenhlk. 1917. S. 297. — Derselbe, Über die Unabhängigkeit der vom U. cochlearis. . . . Mschr. f. Ohrenhlk. 1917. S. 655. — Herzfeld, D. med. Wschr. 1901. Nr. 35. — A. v. Tschermak, Über die Grundlagen der optischen Lokalisation nach Höhe und Breite. Erg. d. Phys. IV. 1904. — Udvarhelyi, Vestibulare Nervenverbindungen. Zschr. f. Ohrenhlk. 1913. B. 67. S. 136. — V. Urbantschitsch, Über die vom Gehörorgan auf den motorischen Apparat des Auges. . . . Wr. kl. Wschr. 1896. Nr. 1. — Derselbe, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 1910. S. 372. — Wodak, Über einen vestibulären Pupillenreflex. Int. Zbl. f. Ohrenhlk. 1920. S. 169.

Zur Auslösung des kochlearen Lidreflexes.

Einige Bemerkungen zu Faltas Arbeit in Mschr. f. Ohrenhlk. 1921. S. 319.

Von Dr. **Ernst Wodak**, Prag.

Obwohl die Frage der Verwendbarkeit des kochlearen Lidreflexes durch die vorliegenden Arbeiten von Cemach (1), Wotzilka (2), Belinoff (3), Wodak (4) u. a. meines Erachtens so gut wie gelöst erscheint, kann ich es mir doch nicht versagen, auf einige Punkte der neuesten Publikation Faltas kurz zurückzukommen, hauptsächlich deswegen, um Mißverständnissen vorzubeugen.

Falta glaubt, daß der von mir (und übrigens auch von allen anderen Autoren) bei vollständig Tauben mit dem Lärmapparat ausgelöste Lidreflex ein reiner Trigeminus-Fazialis-Reflex sei, der beim Einführen der Olive des Apparates in den Gehörgang hervorgerufen werde, bevor noch der Mechanismus in Tätigkeit trete. „Um den Trigeminus-Fazialis-Reflex auszuschalten", meint Falta, „möge man nach dem Einführen des Lärmapparates ins Ohr den Mechanismus nicht sogleich in Funktion setzen, sondern abwarten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ob der Lidreflex durch das bloße Anlegen des Apparatansatzes durch taktile Reizung hervorgerufen wird. Nur nachdem dieser abgelaufen ist und der Patient sich beruhigt, was meistens in einigen Sekunden geschieht, setze man den Mechanismus in Bewegung".

Falta empfiehlt also zur Ausschaltung des Trigeminus-Fazialis-Reflexes ein Verfahren, das ja sehr naheliegend ist und das ich selbst schon lange Zeit anwende. Dies ist aus meiner von Falta zitierten Publikation ganz klar ersichtlich, wo ich darüber Folgendes sage: „Vor allem darf man nicht vergessen, daß durch die Einführung der Lärmtrommel ein Berührungsreiz auf die Gehörgangswände ausgeübt wird. ... In einer Reihe von Fällen konnte ich beim Einführen des noch nicht funktionierenden Lärmapparates ein Zusammenzucken des Körpers oder einen Lidschlag beobachten, Bewegungen, die den Abwehrbewegungen beim Kitzelreflex sicher nahe verwandt sind. Man mußte in solchen Fällen abwarten, bis der Patient sich beruhigte; dann allerdings wurde die Vornahme des Versuches in keiner Weise durch den Kitzelreflex gestört."

Aus dieser meiner Bemerkung, die Falta offenbar entgangen ist, geht also mit Sicherheit hervor, daß mir der von Falta angezogene Trigeminus-Fazialis-Reflex zur Genüge bekannt war und daß ich ihn auf die geschilderte Art — ganz identisch mit Falta — zu vermeiden suchte. Es geht daher nicht an, den von mir und anderen bei völlig Tauben durch die Lärmtrommel erzielten Lidschlag als „reinen Trigeminus-Fazialis-Reflex" zu bezeichnen, wie es Falta tut. Falta wird sich eben damit abfinden müssen, daß gelegentlich auch bei völlig tauben Leuten mit Sicherheit ein Lidschlag hervorgerufen werden kann, selbst wenn man die von Falta nunmehr empfohlenen und von mir schon längst befolgten Kautelen anwendet.

Der von Falta (5) seinerzeit aufgestellte Grundsatz, daß „bei völlig Tauben oder bei sehr geringen Hörresten der kochleare Fazialisreflex nicht auslösbar sei", wurde von fast sämtlichen Autoren als nicht zutreffend bezeichnet und hat auch durch die jetzt neuerdings erfolgte Wiederholung seitens Faltas nichts an Beweiskraft gewonnen. Immerhin ist und bleibt es das Verdienst Faltas, durch seine erste Publikation auf diesen Reflex neuerlich hingewiesen und seine wissenschaftliche Untersuchung dadurch angeregt zu haben.

Literatur: (1) Wr. med. Wschr. 1918. Nr. 50; Passows Beiträge. 1919. — (2) Mschr. f. Ohrenhlk. 1918. Bd. 52. S. 423. — (3) Wr. kl. Wschr. 1918. Nr. 28. — (4) Wr. med. Wschr. 1919. Nr. 6; Mschr. f. Ohrenhlk. 1919. S. 1; Zschr. f. Ohrenhlk. 1920. S. 106; D. med. Wschr. 1919. Nr. 9. — (5) Wr. med. Wschr. 1918. Nr. 20.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus dem pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Institut des Jubiläums-Spitals der Stadt Wien (Vorstand: Professor Rudolf Maresch).

Primäres Karzinom einer intratrachealen Struma.

Von A. Priesel.

(Mit 2 Figuren.)

Wenn auch primäre Karzinome der Luftröhre nach den neuesten Untersuchungen von Eugen Fraenkel (D. Arch. f. kl. Med. 135, 1921) nicht so „enorm selten" sind, wie dies von v. Bruns seinerzeit angenommen wurde, so bedeutet doch — und jeder erfahrene Kliniker oder Pathologe wird uns darin beipflichten — ein primärer Trachealtumor an und für sich keinen häufigen Befund. Liegen doch nach dem zitierten Autor auch von den unter diesen Geschwülsten relativ am zahlreichsten beobachteten Karzinomen nur etwa 80 Fälle in der Literatur vor. Als ausgesprochen selten müssen indessen jene Karzinome bezeichnet werden, die in der Trachea von dahin versprengtem Schildrüsengewebe, den sogenannten intratrachealen Strumen ausgehen. Denn von letzteren selbst wurden bisher (einschließlich der unseres Wissens letzten Beobachtung von Odermatt, D. Zschr. f. Chir. 157, 1920) noch nicht 30 Fälle beschrieben. Sie werden entweder auf isolierte fötale Inklusionen von Schilddrüsengewebe (v. Bruns) oder auf eine Durchwachsung der Luftröhrenwand von der Schilddrüse her (Paltauf) zurückgeführt. Die Möglichkeit, daß in dem so verlagerten Gewebe sich ebenso wie in der Schilddrüse ein Karzinom entwickelt, besteht und es ist auch, abgesehen von den nicht völlig einwandfreien Beobachtungen von Meyer und v. Bruns — entsprechend der Seltenheit der intratrachealen Strumen überhaupt — nur ein einziger Fall (Bircher, Arch. f. Lar. u. Rhin. 20, 1908) beschrieben worden, in welchem durch Autopsie das Vorhandensein einer intratrachealen karzinomatösen Struma bei normaler äußerer Schilddrüse sichergestellt wurde. Aus diesem Grunde halten wir die nachfolgende Mitteilung für geboten.

Der 56jährige Wenzel M. war am 2. März 1921 auf die I. interne Abteilung des Spitals (Primarius Doz. Reitter) aufgenommen worden. Der uns freundlichst überlassenen Krankengeschichte ist zu entnehmen, daß Patient aus gesunder Familie stammte und selbst bis zum Jahre 1918 gesund war. Seit einer damals überstandenen Grippeinfektion litt er an Bronchitis mit wechselnd starken Beschwerden und bisweilen schmutzig-blutigem Auswurf; nach Aussage des behandelnden Arztes sollte das Blut aus dem Kehlkopf stammen. Erst in den letzten Monaten vor der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Spitalsaufnahme mußte Patient, der bis Ende 1920 fast ununterbrochen seinem Berufe (Schuhmacher) nachging, mit der Arbeit infolge zunehmender Atemnot aussetzen; außerdem machte sich ein unangenehmer Druck in der rechten Halsseite beim Schlucken fühlbar, der Appetit war schlecht und das Körpergewicht sank von 86 auf 56 kg.

Bei der Spitalsaufnahme zeigte der abgemagerte Mann geringe Zyanose des Gesichtes sowie deutlichen inspiratorischen Stridor. Drüsenschwellungen oder Ödeme bestanden nicht. Hirnnerven und Rachenorgane boten keinen abnormen Befund. Pulmonal fanden sich Anzeichen einer diffusen Bronchitis mit rauhem Atmen und zähen Rhonchis bei bestehendem Lungenemphysem. Der Auswurf war eitrig-blutig. Da gleichzeitig Temperatursteigerungen um 39° vorhanden waren, wurde im Zusammenhalt mit der Anamnese (Schluckbeschwerden) eine sich rasch ausbreitende Lobulärpneumonie durch Aspiration infolge Durchbruches eines hochsitzenden Ösophagus-Karzinoms in die Luftröhre angenommen. Eine am 4. März (wegen der großen Hinfälligkeit des Patienten) am Krankenzimmer selbst vorgenommene Laryngoskopie ergab leichte Injektion der Stimmbänder, sonst keine Veränderungen im Bereiche des Kehlkopfeinganges; von einer genaueren spezialistischen Untersuchung mußte mit Rücksicht auf den schwerkranken Zustand des Mannes Abstand genommen werden. Das Fieber hielt in den nächsten Tagen an, über dem rechten Lungenunterlappen entstand eine bandförmige Dämpfung und am 7. März erfolgte um 8 Uhr früh der Exitus.

Bei der Obduktion fand sich als unmittelbare Todesursache eine ausgebreitete beiderseitige Lobulärpneumonie mit schwerer eitriger Tracheobronchitis und fibrinöser Pleuritis über der rechten Lunge. Beide Lungen waren emphysematös gedunsen. Die rechte Lungenspitze war angewachsen und enthielt eine kleine anthrakotische Schwiele. Aorta und Kranzgefäße des Herzens waren mäßig atherosklerotisch verändert, das Herz selbst hypertrophisch und im Bereiche des rechten Ventrikels leicht erweitert.

Nach Herausnahme der Halsorgane in der üblichen Weise gewahrte man an der rechten Seite der Trachea über der Grenze zwischen knorpeligem und häutigem Anteil eine unmittelbar unterhalb des Ringknorpels beginnende, die vier obersten Trachealringe umfassende, zirka $^1/_2$ cm hohe und 3 cm lange Vorwölbung von weißlicher Farbe und beträchtlicher Härte, die die Speiseröhre von rechts und vorn her von der Trachea abdrängte bzw. komprimierte, ohne jedoch deren Wand, wie sich nach Eröffnung zeigte, zu durchwachsen. Die Schilddrüse war leicht vergrößert, im rechten Lappen 6 : 3 : 2 cm, im linken $6^1/_2 : 2^1/_2 : 2^1/_2$ cm groß, der Isthmus 2 cm hoch und 1 cm dick, parenchymatös; die Epithelkörperchen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

waren an gewöhnlicher Stelle vorhanden und von normaler Beschaffenheit. Die erwähnte Vorwölbung an der Trachea war von der Schilddrüse deutlich abgegrenzt und reichte bis fast an den kaudalen Pol des rechten Lappens herab.

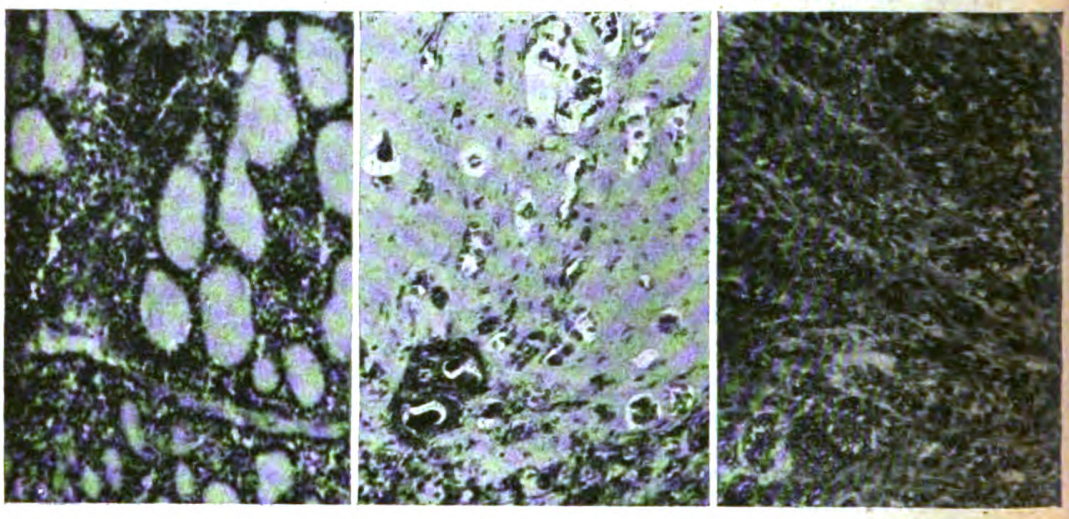
Ein nach erfolgter Kaiserling-Fixation von rückwärts her durch die Trachea und den Ösophagus geführter Querschnitt ergab, daß der Vorwölbung im Bereiche der Luftröhre ein derber, homogen weislicher, durch zarte Septen eine Andeutung von Lappung erhaltender, ungefähr kirschengroßer Tumor zugrunde lag, der mit seinem größeren Anteil in die Trachea hineinragte und deren Lichtung auf einen schmalen, mondsichelförmigen, über der höchsten Konvexität kaum 2 mm breiten Spalt reduzierte (Fig. 1). Nach hinten hing der Tumor mit der Trachealwand breit zusammen bzw. durchsetzte er dieselbe und drängte den Ösophagus ab. Seine dem Tracheallumen links und vorn zugekehrten Partien waren in größerer Ausdehnung von Blutung destruiert. Von der Schilddrüsenkapsel war das Neoplasma allenthalben deutlich abgegrenzt, stand mit ihr in keinerlei Verbindung.

Fig. 1.

Histologisch war der Tumor durch – augenscheinlich von der zerschichteten membranösen Trachealwand zum Teil mitbeigestellte — bindegewebige Septen in verschieden große Läppchen unterteilt, doch fehlte eine eigentliche, ihn oberflächlich umschließende bindegewebige Kapsel. Vielmehr grenzte er vorn unmittelbar an die Trachealmukosa, welch letztere polymorphkernigleukozytär infiltriert und stellenweise leicht ödematös durchtränkt war. Das Luftröhrenepithel war fast überall gut erhalten, über dem Tumor stellenweise verdickt, geschichtet-zylindrisch, oder durch Plattenepithel unterbrochen; in ihm fanden sich zahlreiche durchwandernde Leukozyten. Die Hauptmasse der Geschwulst bestand aus wechselnd großen Bläschen, die von einfachem kubischen Epithel ausgekleidet und von zumeist nur schwach färbbarem Kolloid erfüllt waren (Fig. 2a). Dieses Kolloid zeigte eine feinvakuoläre oder körnig-fädige Beschaffenheit und nahm bei van Gieson-Färbung einen gelben Farbton an. Nur in der Minderzahl fanden sich Follikel, deren Inhalt einen intensiv färbbaren, homogen-glasigen Tropfen darstellte. Die die Alveolen auskleidenden Zellen hatten relativ große, oft mit einem deutlichen Kernkörperchen versehene Kerne von mäßigem Chromatinreichtum und kleine helle ungranulierte, voneinander nur undeutlich abgegrenzte Plasmaleiber. Das verhältnismäßig spärliche Blutgefäße führende Stroma war im Innern der Läppchen meist nur in geringer Menge vorhanden. In einzelnen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Läppchen war es ausgedehnt hyalin umgewandelt, die epithelialen Elemente waren dann größtenteils zugrunde gegangen, nur hier und da vereinzelt oder in kleinen Gruppen erhalten (Fig. 2 b). Gerade in diesen hyalin entarteten Tumorpartien fanden sich noch stellenweise Follikel erhalten, deren Kolloid sich intensiv färbte. Im Bereiche der erwähnten hämorrhagisch destruierten Anteile war das Stroma ausgedehnt von frischer Blutung durchsetzt, zahlreiche Bläschen waren von Blutkörperchen erfüllt und in den Randpartien des Blutungsherdes lagen im Bindegewebe wechselnd reichlich Körnchenzellen, die mit Blutpigment beladen waren. An wieder anderen Stellen fanden sich Hohlräume innerhalb der epithelialen Gebilde nur sehr spärlich; die überwiegende Masse des Tumor-



a *b* *c*

Fig. 2.

gewebes war vielmehr solid und bestand aus einander durchflechtenden, vielfach anastomosierenden Zapfen und Strängen, welche von dichtgefügten, stellenweise anscheinend infolge räumlicher Beengung spindelig ausgezogenen epithelialen Elementen aufgebaut waren (Fig. 2 c).

Dieses Verhalten zeigten einerseits die dem Ösophagus benachbarten Tumorpartien, andrerseits aber auch die an die oberflächlichen Mukosalagen angrenzenden, in die Trachea vorgeschobenen Geschwulstanteile und war hier das Vordringen von Zellsträngen in die Schleimhaut zu beobachten. Ebenso erstreckten sich auch solche jüngere solide Zellformationen in die regressiv veränderten, hyalin entarteten Tumorpartien. An einigen Schnitten gewahrte man in der Tiefe des Tumors, schon in den an der Außen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fläche der Trachea sich vorwölbenden Anteil hineinreichend, ein hanfkorngroßes Zystchen; dasselbe war von flimmerndem Zylinderepithel ausgekleidet, welches an einer Seite des Umfanges abgeplattet war und einer homogenen Basalmembran aufruhte. In dem dorsalwärts gelegenen Teil war die Zystenwand von dem Neoplasma bereits durchwachsen, Geschwulstgewebe unterbrach hier Basalmembran und Flimmerepithel. Der Inhalt des Zystchens hatte eine feinvakuoläre bzw. tropfige Beschaffenheit und färbte sich mit Eosin mäßig intensiv. War in dieser Weise ein destruktives Wachstum des Tumors an verschiedenen Stellen feststellbar, so fehlte ein solches gegenüber der muskulären Wand der Speiseröhre. Vielmehr war gerade hier die Begrenzung der Tumorstränge und -alveolen innerhalb der membranösen Trachealwand sehr deutlich. Im Bereiche des Ösophagus selbst fehlten auch entzündliche Veränderungen vollkommen, die ampullenartigen Erweiterungen der Ausführungsgänge der Schleimdrüsen waren von geschichtetem Epithel ausgekleidet und zeigten zumeist keinen Inhalt.

Das primäre Neoplasma des obersten Luftröhrenabschnittes hatte also dem Träger erst sehr spät, etwa vom 54. Lebensjahr an, Beschwerden verursacht. Gerade über die intratrachealen Strumen ist bekannt, daß sie Jahrzehnte hindurch symptomlos bestehen können und bisweilen erst dann Erscheinungen machen, wenn sich die Schilddrüse des Individuums überhaupt vergrößert. Nach Dorn (Beitr. z. kl. Chir. 115, 1919) gelangt die Mehrzahl dieser Tumoren — wie alle Strumen — in der Zeit zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr zur Beobachtung, zur Zeit der beginnenden und höchsten Geschlechtsreife. In unserem Falle war die äußere Thyreoidea nur wenig kolloid degeneriert, kaum nennenswert vergrößert, und so wird es uns nicht wundernehmen, daß das Vorhandensein der an abnormer Stelle zur Entwicklung gelangten, mit ihr nicht zusammenhängenden akzessorischen Schilddrüse erst so spät manifest wurde. Auf Grund der histologischen Untersuchung haben wir es hier mit einem Karzinom in der aberranten Thyreoidea zu tun. Denn wir finden einerseits altes Schilddrüsengewebe mit dickem, stark färbbarem Kolloid neben ausgedehnter hyaliner Umwandlung, ganz genau so wie in Adenomen mit regressiven Veränderungen; daneben zeigen sich Anteile der Geschwulst von einem wesentlich jüngeren Gewebe aufgebaut, das zwar teilweise kolloidbildendes Schilddrüsengewebe darstellt, daneben aber solide epitheliale Formationen bildet und gerade diese sind es, welche einerseits von dem ursprünglich vermutlich rein submukös angelegten Knoten aus in die Mukosa einwuchern, andrerseits die älteren regressiv veränderten Tumorpartien zu durchwachsen begonnen haben und auch in ein kleines von Flimmerepithel ausgekleidetes Zystchen eingedrungen sind, welches sich in der Trachealwand fand. Wir müssen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hier also nach diesem Verhalten von einer „karzinomatösen Struma“ (Langhans) sprechen. Über die Ursache dieser malignen Entartung vermögen wir naturgemäß nichts auszusagen, doch wollen wir darauf hinweisen, daß auch insofern eine gewisse Ähnlichkeit mit den extratrachealen malignen Strumen hier besteht, als gerade in adenomatösen Schilddrüsen Karzinome mit Vorliebe entstehen. Der Zeitpunkt des Auftretens der Beschwerden dürfte wohl mit dem Beginn des krebsigen Wachstums zusammenfallen, und so erklärt sich auch das jahrzehntelange symptomlose Bestehen.

In der Literatur liegt, wie eingangs bereits erwähnt, bisher nur eine einzige autoptisch sichergestellte analoge Beobachtung vor (Bircher l. c.). Auch hier handelte es sich um ein 56jähriges Individuum, eine Plätterin, deren Leiden erst ein Jahr vor der Spitalsaufnahme mit Heiserkeit, Trockenheitsgefühl im Hals, Schmerzen beim Schlucken, Husten und Auswurf begonnen hatte. Wegen plötzlich eingetretener starker Dyspnoe und Zyanose wurde eine Tracheotomie gemacht. Zwei Wochen nach dem Eingriff konnten beim Versuch eines Dekanulements aus dem oberen Teil der Trachea mehrere kleinere Tumorstückchen entfernt werden, deren mikroskopische Untersuchung den Befund eines Zylinderzellenkrebses ergab und den Verdacht nahelegte, daß es sich um eine maligne „aberrierende akzessorische Struma“ handle. Daraufhin wurde eine Laryngofissur vorgenommen, bei welcher man direkt unterhalb der Stimmbänder namentlich an der Hinterwand Tumormassen gewahrte; diese wurden ausgiebig verschorft. Acht Tage später starb die Frau an einer Pneumonie. Die Untersuchung der Halsorgane ergab, daß die äußere Schilddrüse von malignen Wucherungen vollkommen frei war, während sich in der Trachealwand mikroskopisch noch deutliche Reste einer „Struma cystica colloides mit karzinomatöser Wucherung der Epithelien fand“, also ebenso wie in unserem Fall eine „krebsige Struma“ (Langhans). Auch hier konnte nirgends eine abnorme feste Fixation oder ein Hineinwuchern der äußeren Schilddrüse konstatiert werden.

Bezüglich der Genese der in unserem Fall früher sicher vorhanden gewesenen intratrachealen Schilddrüse müssen wir wohl auf Fehler in der embryonalen Anlage zurückgreifen. Die von Paltauf seinerzeit angenommene, durch die neuesten Beobachtungen von Dorn und Odermatt (l. c.) wieder gestützte Hypothese des Einwucherns von Schilddrüsengewebe durch die Trachealwand im postfötalen Leben kann hier kaum in Anwendung kommen, da der Tumor zwar in der Trachealwand saß bzw. sie im Bereiche des membranösen Anteiles durchwachsen oder richtiger „zerschichtet“ hatte, mit der übrigen Thyreoidea jedoch an keiner Stelle zusammenhing. Es wird sich also hier wohl um eine Verlagerung von Schilddrüsengewebe in die Luftröhrenwand schon während eines früh-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

embryonalen Stadiums handeln. Diese Auffassung gewinnt dadurch eine Stütze, daß wir zufällig an der histologisch untersuchten Scheibe in der Tiefe der Neubildung ohne jeden Zusammenhang mit der Tracheallichtung eine mit Flimmerepithel ausgekleidete kleine Zyste fanden, die überdies ihre entwicklungsgeschichtliche Zugehörigkeit zum Respirationstrakt noch durch die Anwesenheit einer Basalmembran verriet. Auch aus diesem Umstand glauben wir, hier auf umschriebene Anomalien in der Genese des Respirationstraktes schließen zu dürfen, die zu einer Inklusion von Schilddrüsengewebe innerhalb der Trachea führten.

Leider war, da der Mann schon in schwer krankem Zustand ins Spital kam, an eine genauere Untersuchung der oberen Luftwege und einen sich eventuell daraus ergebenden operativen Eingriff nicht zu denken und so blieb der Fall unerkannt. Sonst wäre hier immerhin eine Resektion des erkrankten Luftröhrenabschnittes therapeutisch in Frage gekommen und technisch möglich gewesen. Metastasen der Geschwulst konnten bei der Sektion nicht gefunden werden.

Vereinsberichte.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. Mai 1921.

Vorsitz: F. Alt.
Schriftführer: E. Urbantschitsch.

I. E. Urbantschitsch: **Abnorme Vestibular- und Zeigereaktionen im Anschluß an Grippe (Enzephalitis?) bei Hysterie.**

Die 30jährige Josefa M. war bis auf Masern angeblich immer gesund. Am 20. März 1921 erkrankte sie an Grippe, die 5 Tage dauerte. Nach Ablauf des Fiebers traten 1 bis 2mal im Tage Anfälle auf, die früher niemals bestanden haben sollen: Pat. wird blau, zittert an Händen und Füßen, Tränenfluß tritt auf, keine Bewußtseinsstörung, keine unwillkürliche Harn- oder Stuhlentleerung. Pat. hat sich noch nie beim Anfall verletzt und spürt meist schon vorher, wenn ein solcher auftreten wird.

Status praesens: Herz, Lunge, Harn, Patellarreflex normal. Wassermann negativ. Lumbalpunktat klar, Druck nicht vermehrt, keine Eiweiß- noch Zellvermehrung im Liquor. Permeabilität der Meningen normal.

Ohrenbefund: Rechts Trommelfell annähernd normal; links leichte Otitis externa (derzeit schon ganz zurückgegangen), Trommelfell trüb, glanzlos. R +, —; W ➡ l.; S — (²), — (²). v = r. 4 bis 5 m, links 3 m. Kein Spontannystagmus. Kalorische Reaktion: rechts negativ (4 l 15° Wasser), links positiv (½ l 15° Wasser). Drehreaktion nach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rechts- wie nach Linksdrehung tritt nur durch zirke 4 bis 6 Sekunden ein ganz schwacher Nystagmus auf. Zeigeversuch (Schultergelenk): Spontan rechts wie links Ablenkung nach außen; nach Drehung wie nach kalorischen Reizen beiderseits Ablenkung immer unverändert nach außen, bei Kältereiz links scheint die Ablenkung nach außen, rechts wie links, etwas stärker zu sein. Wiederholte Prüfungen zu verschiedenen Tagen ergeben stets das gleiche Resultat.

Im Spital konnten mehrere Anfälle beobachtet werden: 4 bis 5 tiefe Atemzüge, dann eine Atempause bis höchstens 20 Sekunden, starker Tränenfluß. Pupillenreaktion und Bewußtsein erhalten, Opisthotonus, Extremitäten liegen hierbei ruhig.

Epikrise: Charakteristisch ist in diesem Fall die kalorische Unerregbarkeit der rechten Seite, die Unerregbarkeit auf Drehreize und die stete beiderseitige Außenablenkung beim Zeigeversuch (spontan und auf Reize) bei vorhandenem Gehör, das sogar auf dem rechten Ohr, das kalorische Unerregbarkeit zeigt, besser ist als auf dem linken mit kalorischer Erregbarkeit. Ätiologisch kommt Enzephalitis oder Hysterie in Frage. Gegen erstere spricht vor allem der Lumbalbefund. Es könnte sich nur um einen älteren (mehrere Wochen alten) Herd handeln, der keine meningealen Veränderungen mehr verursacht; doch bestehen sonst keinerlei enzephalitischen Erscheinungen. Die bestehenden Anfälle sind sicher hysterischer Art. Allerdings muß es als auffallend gelten, daß vor der Grippe niemals hysterische Anfälle oder sonstige hysterische Symptome beobachtet wurden. Man müßte also annehmen, daß eine latente Hysterie durch die Grippe manifest wurde. Immerhin geht es nicht an, einfach die Hysterie als Ursache für die otogenen Störungen anzusprechen, man muß hier doch eine organische Erkrankung annehmen, die mit Rücksicht auf die überstandene Grippe am ehesten ein enzephalitischer Herd sein dürfte.

Diskussion.

R. Leidler: Der Fall erinnert mich an einen Fall eigener Beobachtung, der manche Ähnlichkeiten aufweist. Es handelte sich um eine wegen hysteroepileptischer Anfälle ins Maria Theresienschlössel eingelieferte Patientin. Sie litt schon vor der späteren Erkrankung an Hysterie mit Anfällen (aus psychogenen Ursachen). Im Februar 1920 erkrankte sie an einer kurzdauernden, aber schweren Grippe. Eine Woche hohes Fieber. Im Oktober hatte ich Gelegenheit, sie zu untersuchen und fand damals als Hauptsymptome sehr schwere Kopfschmerzen und starke Schwindelanfälle typisch vestibulären Ursprunges. Nun hatte Pat. folgenden Ohrenbefund: Gehör vollständig normal. Bei Drehung nach rechts bei aufrechtem Kopf zuerst kein Nystagmus, an einem anderen Tage sehr wenig Nystagmus (zirka 6"). Bei Drehung nach links bei aufrechtem Kopf bei verschiedenen Untersuchungen zwischen 10 bis 12" ein sehr geringer horizontal-rotatorischer Nystagmus. Bei Drehen nach rechts mit nach vorne geneigtem Kopf kein Nystagmus, manchmal einzelne Zuckungen. Nach Drehen nach links typischer rotatorischer Nystagmus, 18" lang. Kalorisch beiderseits prompte Reaktion mit Vorbeizeigen. Spontan

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hatte sie leichte Störungen des Vorbeizeigens im linken Arm, und zwar die Tendenz, nach innen vorbeizuzeigen, aber nicht konstant. Alle diese Erscheinungen haben sich nach einigen Tagen zurückgebildet und Pat. hatte dann vollständig normalen Befund. Ihre übrigen nervösen Symptome haben sich zwar gebessert, bestanden aber weiter. Es handelt sich also hier auch um eine Pat., die an Hysterie, aber auch an einer organischen Vestibularaffektion nach Grippe litt. Ich muß mich daher der Ansicht Urbantschitsch's anschließen, daß sein Fall organisch aufzufassen ist.

H. Brunner: Ich würde die Aufnahme eines Röntgenbildes des Schädels empfehlen. Vielleicht besteht eine prämature Synostose bei Turmschädel. In diesem Falle kann es sogar zur Stauungspapille kommen. Vielleicht lassen sich die kochlearen und die vestibularen Symptome durch passagere Drucksteigerungen im Kranium erklären.

E. Urbantschitsch: Jedenfalls ist es auffallend, daß die Pat. früher nie Symptome von seiten des Gehirns geboten hat. Vielleicht besteht ein Übergang einer latenten in eine manifeste Hysterie. Die Pat. wurde nur wegen der hysterischen Symptome auf die interne Abteilung Prof. Wiesel aufgenommen.

J. Fischer: Ich habe vor 2 Jahren eine im 7. Schwangerschaftsmonat sich befindliche Pat. hier demonstriert, die im Anschluß an eine schwere Grippe eine Reihe von Symptomen aufwies, welche teils organisch bedingt (Diplopie, auffallende Schlafsucht, Delirien, Angstvorstellungen), teils funktionell (Taubheit, Aphonie, Parosmie, zirkumskripte Hypästhesie) aufgefaßt werden konnten. Ich habe damals angenommen, daß auf dem Boden des durch die organische Schädigung (Enzephalitis) veränderten Gehirns die Hysterie zum Ausdruck kam, wobei ich der Gravidität eine vielleicht unmittelbar auslösende Rolle zuschrieb.

II. Çemach: **Durchbruch eines kalten Abszesses in den äußeren Gehörgang.**

Pat. kam im Jänner d. J. auf die Ohrenabteilung der Poliklinik und bot folgenden Befund: Links Gehörgang durch einen von der Wand herabhängenden Polypen obturiert. Hinter der Wurzel desselben Fistelmündung, aus der schleimig-eitriges Sekret besonders dann entleert wird, wenn die Weichteile oberhalb der Ohrmuschel ausgestrichen werden. Mit einer abgebogenen Sonde läßt sich der Fistelkanal zirka 2 cm hinauf verfolgen. Die histologische Untersuchung des Polypen ergab keine Anhaltspunkte für Tbc, doch nahm ich einen tuberkulösen Prozeß an, wobei ich in der Anamnese eine Stütze fand. Pat. erzählt nämlich, er habe im November 1918 eine flache, weiche Anschwellung in der linken Schläfengegend bemerkt, die im Rudolfspital als kalter Abszeß erkannt, mehrmals punktiert und nach längerer Behandlung geheilt worden sei. Durch Röntgenbild seien damals zwei zirka bohnengroße Defekte in den Schädelknochen festgestellt worden. Während der Behandlung habe das Ohr zu fließen begonnen, doch sei damals der Zusammenhang übersehen worden. Es ist mir leider nicht gelungen, die

Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

damalige Krankengeschichte bzw. Röntgenplatte zu erlangen. Von mir gemachte Röntgenaufnahme ergab gesunden Knochen. Im März kam Pat. wieder und bot dasselbe Bild. Da er Heilung wünschte und ein Platz in einer Sonnenheilstätte nicht zu haben war, entschloß ich mich zur Exkochleation des Herdes mit nachfolgender Quarzlichtbehandlung. Ich fand den Herd zirka 2 cm oberhalb des Gehörganges extraperiostal zwischen Periost und Muskel; die Höhle war zirka walnußgroß und lag vorwiegend im Muskel. Die Innenseite des Periosts wies nur eine bräunlich verfärbte Stelle auf, der Knochen war intakt. Histologisch fanden sich deutliche Zeichen der Tbc.

Da eine zirkumskripte Myositis tuberculosa zu den äußersten Seltenheiten gehört, bin ich doch eher geneigt, eine derzeit abgelaufene Periostitis tuberculosa der Schädelknochen anzunehmen. Durch die wiederholten Punktionen oder spontanen Durchbruch dürfte der Eiter außerhalb des Periosts gelangt sein, sich gegen den Gehörgang gesenkt und seine Haut durchbrochen haben.

III. Cemach: **Eigentümlicher Verlauf einer akuten Mastoiditis.**

Die 31jährige Pat. kam im November v. J. in meine Ordination mit der Angabe, sie leide seit 3 Wochen an Anfällen von Schwerhörigkeit des linken Ohres, verbunden mit dem Gefühl von Völle und Benommenheit der ganzen linken Schädelhälfte. Bisher soll das Ohr stets gesund gewesen sein. Die Untersuchung ergab 3 bis 4 m akzentuierte Flüstersprache, leichte Rötung und seröse Durchtränkung des Trommelfells, keine Vorwölbung. Trotz eingeleiteter Behandlung (Politzer, Glühlicht) traten die Anfälle weiter auf, die Intervalle zwischen ihnen (die durch normale Hörweite und Abblassen des Trf. bis auf einen schmalen roten Streifen im h. o. Quadranten gekennzeichnet waren) wurden immer kürzer. Sorgfältige Temperaturmessungen ergaben immer normale Werte. Mitte Dezember sind flüchtige, vom linken Warzenfortsatz ins Hinterhaupt ausstrahlende Schmerzen aufgetreten. Bis dahin keine Spur von mastoidalen Erscheinungen, Warzenfortsatz auf starkes Beklopfen völlig unempfindlich. Ende Dezember zeigte sich jedoch ein geringes Ödem an der Spitze, sie ließ sich nicht mehr so gut umgreifen wie rechts. Eine in diesem Stadium ausgeführte Parazentese förderte einen Tropfen klaren Schleims zutage, der sich steril erwies. Trotz eingelegten feuchten Gazestreifens schloß sich die Öffnung noch am selben Tage, vom Streifen ist Staphylococcus albus aufgegangen.

Die unter diesen minimalen Erscheinungen vorgenommene Operation legte einen extraduralen und perisinuösen Abszeß von exzessiver Größe frei. Freier Eiter von schleimiger Beschaffenheit war nur in Spuren zu sehen. Der vollständig diploetische Warzenfortsatz war total erweicht und von Granulationen durchsetzt; die Dura beider Schädelgruben mußte breit freigelegt, die Pyramidenkante abgetragen werden und ich kam bedenklich nahe an das Labyrinth heran, ohne in dieser Richtung einwandfrei gesunden Knochen erreicht zu haben. Der Verlauf ließ zunächst nichts zu wünschen übrig, die retroaurikuläre Wunde wollte sich aber nicht ganz schließen, als ob ein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sequester darin stecken würde. Mitte März trat nun ganz unvermutet labyrinthärer Schwindel auf und binnen 2 Tagen entwickelte sich das Bild der akuten Labyrinthitis (Ausschaltung, Ny. III. Grades nach beiden Seiten, Erbrechen, Fieber bis 38°). In Bettruhe ging die Entzündung im Laufe einer Woche zurück. Ende April waren noch beide Labyrinthteile vollständig ausgeschaltet. Die vorige Woche vorgenommene Prüfung ergab eine Hörweite von 40 m für laute Sprache (mit Lärmapparat), aber negative kalorische Reaktion. Die Fistel konnte durch Bestrahlung mit Quarzlicht zum Schluß gebracht werden.

IV. S. Gatscher: **Stichverletzung des rechten Trommelfelles.**

An der Pat. kann ich den Herren das relativ seltene Bild einer direkten Trommelfellverletzung zeigen, die sich die Frau vor 4 Tagen mit dem Stiel eines Haarkammes selbst zugefügt hat. Die Abmessungen der im vorderen Abchnitt sichtbaren, von Blutgerinnseln umgebenen Lücke entsprechen der Dicke des Kammstieles. Die starke Blutung erklärt sich aus der mehr scharfen Durchtrennung der Gefäße gegenüber der bei der indirekten Ruptur. Das Trommelfell ist frei von Entzündungserscheinungen; die Pat. hatte nach der Verletzung leichte Schmerzen und ist jetzt ohne Beschwerden.

V. S. Gatscher: **Kalkablagerung im Knorpel der rechten Ohrmuschel.**

Der 23jährige Pat. erlitt als 7jähriges Kind eine Erfrierung beider Ohrmuscheln. Nach mehrjähriger Pause entwickelte sich rechts die tastbar harte, von verdünnter Haut bedeckte, deutlich an den Knorpel gebundene, etwa hellergroße Verdickung. Sie kann wohl als das trophische Residuum einer stattgehabten Entzündung aufgefaßt werden. Da diese Form eines regressiven Prozesses im Knorpelgewebe selten ist, habe ich den Mann vorgestellt.

VI. S. Toch: **Otosklerose, Diabetes, Otitis subacuta, Mastoiditis, Labyrinthitis serofibrinosa. Heilung.**

Die 67jährige, an Diabetes leidende Frau kam vor zirka 14 Tagen in meine Ordination mit der Angabe, daß sie seit fünf Wochen an einem rechtsseitigen Ohrenfluß leide und seit 4 Tagen derart heftige Schmerzen im Kopfe habe, daß sie nicht schlafen könne und auch keine Eßlust habe. Der sie bisher behandelnde Arzt riet ihr, den Spezialisten aufzusuchen, da eine Operation dringend notwendig sei. Das linke Ohr soll in der Kindheit geflossen haben und im Laufe der Jahre vollkommen taub geworden sein, so daß sie jetzt in großer Besorgnis sei, daß auch auf dem rechten Ohre, auf dem sie auch mit zunehmendem Alter schlechter höre als früher, das Hörvermögen abnehme.

Die Untersuchung ergab links ein normales Trommelfell, rechts eine reichliche schleimig-eitrige, nicht fötide Sekretion und eine schräg gestellte ovale zweistecknadelkopfgroße Perforation im vorderen unteren Quadranten, aus der sich das Sekret unter Pulsation entleerte. Das Trommelfell zeigte die Erscheinungen der subakuten Entzündung. Der auffallend weite Gehörgang ließ eine deutliche, wenn auch nicht hochgradige Senkung in den hinteren

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oberen Partien erkennen. Der Warzenfortsatz war exquisit druck- und klopfempfindlich, besonders an der Spitze. Hörschärfe links laute Konversationssprache vor dem Ohre, rechts 1 m, Flüstersprache 0. Stimmgabelbefund: Otosklerose mit labyrinthärer Komponente mehr links als rechts. Temperatur 38·7. Obwohl ich wenig Hoffnung hatte, in diesem Stadium der Otitis ohne Operation auszukommen, verordnete ich die üblichen Maßnahmen (Bettruhe, Purgans, Aspirin, Wärme) und ließ auch, da in letzter Zeit hier über günstige Heilresultate berichtet wurde, mehrmals täglich mit einer gewöhnlichen Metaxlampe, wie sie gerade in dem betreffenden Haushalt vorhanden war, bestrahlen; offen gesagt, ohne mir von allen diesen Prozeduren einen Dauererfolg zu versprechen. Um so mehr war ich erstaunt, als die Pat. am nächsten Tag mit lachendem Gesicht zu mir kam und berichtete, daß es ihr heute bereits sehr gut gehe, nachdem sie seit Mitternacht gar keine Schmerzen mehr habe, sehr gut schlief und nach 5 Tagen das erste Mal wieder mit Appetit aß. Tatsächlich war auch die Druckschmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes ganz geschwunden und die Senkung zumindest nicht vorgeschritten. Temperatur 37·2. In den folgenden 8 Tagen, in welchen die eingeschlagene Therapie fortgesetzt wurde, besserte sich der Zustand weiter, indem die Sekretion bedeutend nachließ, die Senkung vollkommen zurückging und sich auch das Hörvermögen steigerte, so daß ich ganz den Eindruck gewann, den Fall auf konservativem Wege zur Heilung zu bringen, bis gleichsam aus freiem Himmel eine vollkommene Änderung des Zustandes eintrat. Es war am 1. Mai (Sonntag), an dem die Frau mehrere Besuche am Nachmittag empfing und sich so wohl fühlte wie noch nie während der ganzen Krankheit, als am Abend plötzlich heftiger Schwindel und Erbrechen auftrat, so daß die Pat. sich nicht auf den Beinen erhalten konnte. Als ich die Pat. zirka 20 Stunden später untersuchte, fand ich lokal eigentlich keine besondere Veränderung, dagegen einen zweitgradigen, horizontal - rotatorischen Nystagmus nach der gesunden Seite, erstgradig nach der kranken Seite, entsprechendes Verhalten des Zeigeversuches, Hörvermögen sicher vorhanden, wenn auch anscheinend geringer als zuvor, Labyrinth kalorisch reagierend. Es wurde strengste Bettruhe, Sedativa, Eisbeutel, leichte Diät und Klysma verordnet und der Zustand als eine seröse induzierte Labyrinthitis aufgefaßt. Das Bild blieb so ziemlich im gleichen bis zum 5. d. M. Wieder in den Abendstunden setzte ein neuerlicher Anfall ein, der den ersten um vieles an Intensität übertraf, indem das Erbrechen unvermindert anhielt und, nachdem schon gallige Massen zutage befördert wurden, zu stundenlangem quälenden Leererbrechen führte, die Schwindelattacken derart heftig waren, daß die Frau nicht den Kopf zu heben wagte und überhaupt ein derartiges Vernichtungsgefühl empfand, daß sie nur immer wieder flehentlich ihre Umgebung bat, endlich diesen qualvollen Zustand zu beendigen. Jetzt ergab die genaue und wiederholt durchgeführte Untersuchung eine komplette Ausschaltung des ganzen Labyrinthes. Es bestand drittgradiger, horizontal - rotatorischer Nystagmus nach der gesunden Seite, der durch heiße Spülung nicht im geringsten in seiner Intensität beeinflußt wurde, es wurde keine Stimmgabel, auch bei stärkstem Anschlag,

Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

perzipiert. Die gänzlich herabgekommene Pat. hielt den Kopf auf die linke Seite gedreht und reagierte nicht, auch wenn man ihr noch so stark ins rechte Ohr schrie. Temperatur 38·8. Der Warzenfortsatz war nicht druckempfindlich, dagegen war die Otitis akut exazerbiert und die Sekretion derart reichlich, daß der Eiter über die Wange herunterfloß. Meningitische Symptome fehlten. Es war nun die schwerwiegende Frage zu entscheiden, ob jetzt nicht der Moment gekommen wäre, wo ein chirurgisches Eingreifen unaufschiebbar und ob man vorerst sich mit der Aufmeißelung und der damit bezweckten Entfernung des primären Eiterherdes begnügen könne oder ob, da ja doch das Labyrinth vollkommen ausgeschaltet, die Labyrinthsymptome außerordentlich stürmisch und zugleich mit einem akuten Nachschub der Otitis auftraten, eine diffuse eitrige Labyrinthentzündung anzunehmen sei, die die einseitige Labyrinthoperation indizierte. Es würde auch viel zu weit führen, hier diese im Brennpunkt unseres wissenschaftlichen Interesses stehende Frage von dem Gesichtspunkte der verschiedenen Autoren zu beleuchten, und ich begnüge mich nur, darauf hinzuweisen, daß die frühere Anschauung von der Benignität der im Verlaufe der akuten Otitis auftretenden Labyrinthitis heute dank der ausgezeichneten Arbeiten Ruttins, Kobraks usw. so ziemlich überall fallen gelassen wurde und man im Gegenteil der eitrigen Labyrinthitis bei der akuten Otitis eine besondere Gefährlichkeit wegen der prognostisch außerordentlich ungünstigen Meningitis vindiziert.

Dabei ist der Zeitpunkt des Auftretens, wie Ruttin aus dem großen statistischen Material der Wiener Klinik nachweist, nicht belanglos, sondern es ist diese Komplikation prognostisch um so schwerwiegender aufzufassen, je verschleppter die Otitis ist. Auch die Art der induzierenden Otitis ist nicht gleichgültig und die Labyrinthkomplikation besonders bei der Scharlach- und Diphtherieotitis gefürchtet. Hierher gehört auch die Otitis bei Diabetes.

Nach all diesen angeführten Gesichtspunkten war nun der vorliegende Fall als außerordentlich ernst zu beurteilen und drängte gleichsam nach einer Erledigung im operativen Sinne. Ich konnte mich dessenungeachtet nach reiflicher Überlegung nicht zu einem aktiven Vorgehen entschließen, weil, abgesehen von der besonderen Tragweite eines solchen Entschlusses bei dem bestehenden Diabetes, trotz des verbürgten Schwabach der Weber noch immer, wenn auch nicht mehr so ausgesprochen wie vor dem Einsetzen der Labyrinthsymptome, nach der kranken Seite lateralisiert wurde. Es ist dies ein Symptom, welchem der geniale Altmeister unseres Faches weiland Politzer schon vor Jahren eine besondere Bedeutung und eine wichtige prognostische Wertung beimaß.

Um die Pat. einer genauesten klinischen Beobachtung unterziehen zu können und eine wiederholte Untersuchung auch speziell des Nervensystems zu ermöglichen, hielt ich es für angezeigt, ihre Überführung auf die Universitäts-Ohrenklinik zu veranlassen. So groß deren Hilfsbereitschaft war, so kläglich versagte der mittels ärztlichen Attestes als dringend angesprochene Transport. Da die Frau bis zum Abend auf der Klinik nicht eintraf, besuchte ich sie nochmals und konnte feststellen, daß inzwischen der Nystagmus an

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Heftigkeit verloren und auch der Brechreiz geringer geworden war; auch schien sie auf laute Anrufe zu reagieren. Ich nahm daher von einem Transport in der Nacht Abstand, um nicht den offenbar zurückgehenden Prozeß neu anzufachen. Die am nächsten Morgen vorgenommene genaue Untersuchung ergab eine Änderung der Schlagrichtung des Nystagmus (II. Grades zur kranken, I. Grades zur gesunden Seite), deutliche kalorische Reaktion und sicheres, wenn auch sehr herabgesetztes Hörvermögen. Nach einigen Tagen ließ die Sekretion nach, um schließlich zu verschwinden; derzeit besteht eine fast trockene, während der Rezidive auf das Doppelte vergrößerte Perforation, ferner noch Schwindel beim Gehen und im Vergleich zu früher sehr herabgesetztes Gehör. (Laute Konversationssprache ad concham.)

Ich habe mir erlaubt, den Fall hier vorzustellen, weil solche Fälle, abgesehen von der komplizierenden Otosklerose und Diabetes an und für sich nicht sehr häufig sind und andrerseits meist erst mit vollentwickeltem Krankheitsbild in die Hände der Fachärzte kommen. Aber gerade hier ist eine genaue Beobachtung des ganzen Krankheitsverlaufes von großer Wichtigkeit und ausschlaggebend für unser erfolgreiches therapeutisches Handeln. Kobrak bezeichnet diese Form der Labyrinthitis als pyoserös (gleichsam als Vorstufe der eitrigen), ich möchte sie eher als serofibrinös bezeichnen und die im Gegensatze zur reinen serösen Form nur teilweise Wiederkehr der Funktion auf Organisationsvergänge im Exsudat zurückführen.

Diskussion.

Cemach: Daß eine 50kerzige Lampe eine solche Wirkung tatsächlich ausgeübt hat, möchte ich dahingestellt lassen. Nach meinen Versuchen läßt sich eine sichere Lichtwirkung erst bei 200 Kerzen konstatieren. Ich halte es aber für nicht ausgeschlossen, daß Herr Toch die Kerzenstärke unrichtig beurteilt hat, denn die Metaxlampen sind Halbwattlampen und die Kerzenzahlen sind auf ihnen nicht angeschrieben. Im übrigen will ich noch bemerken, daß ich, wie ich wiederholt betonte, die Bestrahlung von Fällen, die eine Senkung und hohes Fieber aufweisen, für ganz aussichtslos und gefährlich halte.

Toch: Ich habe mit der Bestrahlung nicht das Zurückgehen der Mastoiditis bezwecken, sondern, da man davon gesprochen hat, untersuchen wollen, wie sich der Fall verhält; ich wußte, daß die Lampe nicht die Stärke hatte, wie sie als hier entsprechend angegeben wurde.

VII. E. Ruttin: **Multiple Karzinomatose, eine otogene Komplikation vortäuschend.**

T. S., 40 Jahre, wurde im Alter von 6 Jahren von Billroth hinter dem rechten Ohre operiert, wahrscheinlich nur Inzision. Im Jahre 1919 kam die Pat. an die Klinik mit der Angabe, daß die Operationswunde hinter dem Ohre zeitweise fließe, der Ausfluß aus dem Ohre habe schon seit dem 13. Lebensjahre aufgehört, aber sie leide an sehr heftigen Kopfschmerzen. Die Untersuchung ergab damals eine komplette Atresie des rechten Gehörganges. Sie hörte laute Worte ad concham. Ruttin nahm damals eine Operation vor. Da aber nach Abhebung des Gehörganges das Trommelfell anscheinend normal

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

war, wurde von einer weiteren Operation abgesehen, der Gehörgang nur etwas trichterförmig erweitert und eine Plastik gemacht. Die Kopfschmerzen besserten sich nach der Operation nicht, alle übrigen eingeholten Befunde (Augenbefund, intern-neurologischer Befund, Wassermann waren negativ). Am 20. April 1921 wurde die Pat. vom Kollegen Leidler an die Klinik Neumann geschickt, nachdem er sie in der Nervenheilanstalt Maria Theresien-Schlössel beobachtet hatte. Da die Pat. an starken Kopfschmerzen und Schwindel litt, der Nervenbefund negativ war, der Gehörgang eine Atresie mit einer kleinen Granulation aufwies, dachte er an otogenen Schläfelappenabszeß. Bei der Aufnahme konnten wir außer der Atresie, einer kleinen Granulation im Gehörgang und den subjektiven Angaben (Kopfschmerz und Schwindel) nichts für intrakranielle Komplikation Charakteristisches finden, auch waren wieder sämtliche Befunde (Augen-, Röntgen-, Nervenbefund und Wassermann) negativ. Erst am 30. April trat eine schlaffe Lähmung der linken oberen und unteren Extremität und eine beiderseitige Abduzensparese ein. Jetzt nahmen wir probeweise die Radikaloperation mit Freilegung der Dura beider Schädelgruben vor, jedoch mit negativem Ergebnis. Am 3. Mai Exitus. Bei der Obduktion zeigten sich alle inneren Organe von kleinen Karzinomknoten durchsetzt. Im Gehirn ein zirka kronengroßer Tumorknoten im Bereich der rechten vorderen Zentralwindung, ein zweiter linsengroßer links im Bereiche der unteren Windung des Scheitellappens, ein kleiner Herd im rechten Thalamus und zwei kleine Herde im rechten Stirnlappen.

Es ist interessant, daß die Kopfschmerzen und der Schwindel, die zum mindesten schon 2 Jahre lang bestanden haben, doch wahrscheinlich auf den vielleicht primären Tumor im Gehirn zurückzuführen waren, aber wegen des Ohrbefundes auch als otogen gedeutet werden konnten. Die probeweise Operation war angezeigt, da man ja nicht wissen konnte, was hinter der Atresie vorhanden war.

VIII. O. Beck: **Linksseitiger Schläfenlappenabszeß mit plötzlich aufgetretenen Erscheinungen (Demonstration des Gehirns).**

Die 13jährige Schülerin E. B. leidet seit 2 Jahren links an Ohrenfluß. Am 4. April 1921 auf die Klinik Neumann aufgenommen. Seit 2 Tagen Ohrenschmerzen, Fieber, starker Ohrenfluß, in der Früh Erbrechen, kein Schwindel, Temperatur 38·4.

Rechtes Ohr: Leicht eingezogenes Trommelfell.

Linkes Ohr: Mäßige fötid, eitrige Sekretion, Totaldestruktion des Trommelfelles. In der Paukenhöhle, Attik und Antrum polypöse Granulationen. Warzenfortsatz frei.

Rechtes Ohr: Hört normal, Labyrinth normal. Links: Konversationssprache 10 m, Flüstersprache ad concham. Typisches Schalleitungshindernis bei der Stimmgabelprüfung, kein Spontannystagmus, kein Fistelsymptom, Labyrinth normal reagierend. Am nächsten Tage Temperaturabfall, vollkommenes Wohlbefinden. Am 8. IV. Entfernungen der Granulationen aus dem Mittelohr.

Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Bis am 13. IV. abends spielt das Kind, ißt und fühlt sich vollkommen gesund. Am Abend des 13. IV. Erbrechen.

14. IV., 8 Uhr früh, Temperatur 40·1. Starke Sekretion aus dem Ohr, Warzenfortsatz frei. Kopfschmerzen in der Stirne. Kein Spontannystagmus, Labyrinthe normal. Da gleichzeitig an der Sation Scharlachfälle beobachtet wurden, wird inzwischen abgewartet. Als abends meningeale Erscheinungen auftreten. Lumbalpunktat: sehr reichlich polynukleäre Leukozyten, kulturell steril.

Augenbefund (Dr. Novak): Geringe Verschleierung der Grenzen der rechten Papille und geringe Erweiterung der Venen beiderseits. Sonst normaler ophthalmologischer Befund.

Operation (Beck): Typischer Hautschnitt, Warzenfortsatz sklerotisch. Sinus stark vorgelagert, dünnwandig, erscheint bei den ersten Meißelschlägen. Bei Eröffnung des Antrum Cholesteatom sichtbar. Totalaufmeißelung, im Mittelohr und Attik reichlich Cholesteatom, stark fötid. Gehörknöchelchen nicht zu sehen. Knochen bis zur Dura der mittleren Schädelgrube erweicht. Bei Eröffnung der mittleren Schädelgrube entleert sich reichlich stinkender Eiter. Die mittlere Schädelgrube wird auf Pflaumengröße bis zur Pyramidenkante freigelegt. Die Dura ist verdickt und mit Auflagerungen belegt. Breite Freilegung des Sinus, dessen Wand normal erscheint.

Freilegung der Dura der hinteren Schädelgrube, die normal ist. Kreuzschnitt in die Dura der mittleren Schädelgrube. Inzision der Schläfelappen in drei Richtungen negativ, jedoch riecht das Hirnmesser fötid. Beim Eingehen mit der Kornzange nach vorn entleeren sich zirka 3 Eßlöffel äußerst fötiden, dicken, krümeligen Eiters. Exzision eines bohnengroßen Stückes der Dura, Gummidrain, Plastik, Wundversorgung.

Am folgenden Tag Temperatur 38·9, am Abend 38.

Pat. ist klar, keine Nackensteifigkeit. Amnestische Aphasie, die am folgenden Tag geschwunden ist. Bis zum 24. IV. keine Temperaturerhöhung. Wohlbefinden. Am 24. IV. 38·1. Erbrechen grünlicher Massen. Pat. ist auffallend verfallen, liegt apathisch mit eingezogenen Beinen. Kernig positiv. Aus der Abszeßhöhle reichlich grünlicher Eiter. Lumbalpunktat trüb, reichlich polynukleäre Leukozyten, kulturell Streptokokken.

26. IV. Bei Entfernung des Gummidrains entleert sich neben wenig Eiter reichlich Liquor, ebenso am 28. IV. tags darauf Exitus.

Obduktionsbefund (Prof. Erdheim): Älterer Abszeß mit pyogener Membran im linken Schläfelappen, operativ eröffnet, eitrige Leptomeningitis besonders an der Basis. Osteomyelitis der Schläfenbeinschuppe entsprechend dem Ansatz des Jochfortsatzes mit eitriger Entzündung des Endokraniums. Pachymeningitis supp. ext. an dieser Stelle. Alte bindegewebige Anwachsung der Dura an die Arachnoidea des linken Schläfelappens und partielle Adhäsionen des Ependyms der Seitenfläche des Hinterhorns an das Ependym des Bodens desselben ohne Kommunikation des Abszesses mit dem Ventrikel.

Es handelte sich um ein 13jähriges Kind mit einer kurz dauernden Exazerbation einer chronischen Mittelohreiterung, das am Tage der Spitals-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aufnahme 38·4 zeigte. Schon am folgenden Tage Entfieberung und durch 9 Tage bestand vollkommenes Wohlbefinden. Um diese Zeit muß schon der Abszeß bestanden haben. Er machte keine Symptome trotz seines linksseitigen Sitzes. Plötzlich trat Fieber bis 40 auf mit meningealen Erscheinungen.

Der Liquor war trüb ohne Bakterien. Der Operationsbefund deckte einen großen Schläfelappenabszeß auf, der bisher keine Erscheinungen hervorgerufen hatte. Nach der Operation Entfieberung. Die Pat. fühlte sich auffallend wohl, jedoch am 9. Tage nach der Operation stellten sich die Erscheinungen einer Enzephalitis ein, bei guter Drainage des Abszesses: Erbrechen, Temperatursteigerung und um diese Zeit dürfte sich auch der Durchbruch in den Ventrikel vorbereitet bzw. vollzogen haben, denn bei den folgenden Verbandwechseln entleerte sich reichlich Liquor aus der Abszeßhöhle. Die Durchbruchstelle in den Ventrikel wurde bei der Obduktion nicht gefunden.

IX. O. Beck: **Mastoiditis, urämischer Anfall, einen Schläfenabszeß vortäuschend.**

Der 31jährige Schneider Th. D. wurde am 27. April 1921 auf die Klinik Neumann aufgenommen. Das rechte Ohr ist seit dem 10. Lebensjahre krank, das linke Ohr begann vor einem Jahre etwas schwerhörig zu werden. Nach Lufteinblasung Besserung. Angeblich vor 4 Monaten Ohrenfluß mit Schmerzen einsetzend und Schwerhörigkeit links. Im Alter von 4 Jahren Osteomyelitis der rechten unteren Extremität. Vor 6 Jahren wegen eines Nierenleidens operiert.

Befund: Rechtes Ohr fast totale Destruktion, Mittelohr trocken.

Linkes Ohr: Leichte Otitis externa diffusa, Trommelfell verdickt graurot, kleine zentrale Perforation, mäßige Sekretion, Warzenfortsatz etwas druckempfindlich. Gehör: rechts Konversationssprache ½ m, Flüstersprache ad concham; links Konversationssprache ad concham, Flüstersprache 0. Typisches Schalleitungshindernis, Labyrinthe beiderseits normal.

Interner Befund: Vermutlich Tbc. der Niere, Bronchialdrüsen Tbc.; derzeit nichts Aktives auf der Lunge nachweisbar.

In der Folgezeit Rückgang der Otitis externa, eine leichte Senkung der oberen Gehörswand wird sichtbar, geringer Druckschmerz am Warzenfortsatz, die beide in den folgenden Tagen zurückgehen. Sekretion nimmt ab. Am 17. V. wird der Pat. über eigenen Wunsch zur ambulatorischen Behandlung entlassen. Das Trommelfell graurot, keine Perforation, keine Sekretion, kurzer Fortsatz sichtbar, keine Senkung der oberen Wand. Am 19. V. neuerliche Aufnahme, da starker Ohrenfluß und Kopfschmerz links bestehen, ebenso eine Senkung der hinteren oberen Wand. Gehör für Konversationssprache wieder ad concham gesunken, kein Fieber.

Subjektives Wohlbefinden. Pat. willigt nicht sofort in die Operation ein und war bis zum 22. V. vollkommen wohlauf. Bis 4 Uhr nachmittags ging er im Spitalsgarten spazieren, dann begann er über Atemnot zu klagen und entschloß sich erst auf energisches Zureden, ins Bett zu legen. Puls 120,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Temperatur 36·2. 8 Uhr abends Zunahme der Atemnot. Pat. ist unruhig. Temperatur 36·7.

Interner Befund (Klinik Chvostek): Normale Herztöne, rhythmisch, Puls 100. Leichte Atemnot bei sonst negativem Befund, Harnuntersuchung nicht durchführbar, da vom Pat. kein Harn zu erhalten ist. Um 10 Uhr abends wird der Kranke plötzlich tief bewußtlos, die Pupillen eng und reaktionslos, starke Zyanose. Stertoröses Atmen, Krämpfe in der rechten oberen und unteren Extremität, die Krämpfe sind streng halbseitig. Bei der Lumbalpunktion entleert sich Blut, es gelingt nicht, in den Wirbelkanal mit der Nadel zu gelangen.

Operation 12 Uhr nachts (Beck): Pat. ist schwer benommen, typischer Hautschnitt, im Warzenfortsatz mit Granulationen erfüllte Zellen. Der Knochen gegen das Tegmen zu erweicht, jedoch eine direkte Überleitung der Knochenerweichung zur Dura der mittleren Schädelgrube nicht zu finden. Die Dura der mittleren Schädelgrube wird in 2 cm Länge und 1 cm Breite freigelegt, erscheint normal. Breite Freilegung des gesunden Sinus und der Dura der hinteren Schädelgrube. An der hinteren Pyramidenfläche führen große, anscheinend gesunde Zellen zur Dura. Periantral ist der Knochen erweicht, ebenso an der hinteren Gehörgangswand. Aus dem Antrum Granulationen, jedoch kein Eiter. Resektion der lateralen Spitze des Warzenfortsatzes wegen starker Erweichung des Knochens. Da der Operationsbefund für keine intrakranielle Komplikation spricht, wird von einer Eröffnung der Dura bzw. Hirnpunktion Abstand genommen. Bei der vor der Operation vorgenommenen Lumbalpunktion entleert sich nur Blut aus der Nadel. Es gelingt nicht, in den Wirbelkanal zu gelangen, weil der untere Teil der Wirbelsäule nicht tastbar ist und die Wirbel durch die alte Osteomyelitis knöchern verwachsen erscheinen. Auch bei der im Anschluß an die Operation in Narkose vorgenommenen Lumbalpunktion gelingt es nicht, in den Wirbelkanal zu gelangen. Während des Anlegens des Verbandes Krämpfe in beiden oberen und unteren Extremitäten, starke Dyspnoe, Zyanose, stertoröses Atmen. Kampferinjektionen. 23. V. Pat. hat das Bewußtsein nicht wieder erlangt, ist schwer komatös, totale Anurie, auch Katheterismus ergibt keinen Harn. ½8 Uhr früh Krampfanfall in beiden oberen und unteren Extremitäten. ½1 Uhr mittags Exitus, ohne das Bewußtsein erlangt zu haben.

Obduktionsbefund (Dr. Norer): Pyonephrose mit pyonephrotischer Atrophie der rechten Niere und mit chronischer, zum Teil diphtheritischer Pyelitis, Uretritis und Zystitis. Die Niere ist in derbe Bindegewebsschwielen eingebettet. Nach Abziehen der Kapsel und des sich daran anschließenden Narbengewebes kommt die unregelmäßig gehöckerte Oberfläche zum Vorschein. Vom Orificium uret. int. nach abwärts gelangt man in eine zirka nußgroße Höhle, die der Pars prostatica uretrae angehört und deren Auskleidung mit weißlichgrauen festhaftenden Belegen gebildet wird. Auch das Gewebe um die Prostata sowie die Samenbläschen ebenso wie um den Ductus deferens ist schwielig induriert, letzterer zum Teil stark erweitert und mit einer zinkpastaähnlichen Masse erfüllt. Hoden und Nebenhoden ohne Befund. Die linke

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Niere fehlt. Ödem des Gehirns, Leptomeningen glatt und glänzend (der Obduktionsbefund wird der Kürze halber nur auszugsweise wiedergegeben).

Bei diesem Kranken bestand eine verschleppte akute Otitis mit einer Mastoiditis, einer Senkung der Gehörgangswand und starker Sekretion aus dem Gehörgang, weshalb dem Pat. die Operation angeraten wurde. Er konnte sich aber nicht entschließen. Fieber oder irgendwelche Erscheinungen außer den Lokalsymptomen bestanden nicht. Aus bestem Wohlbefinden setzte nach kurz dauernder Atemnot plötzlich ein tiefkomatöser Zustand ein mit halbseitigen Krämpfen, und zwar der rechten Seite, bei einem Bestehen einer linksseitigen Mastoiditis. Da der Pat. eine Narbe in der linken Flankengegend aufwies, die auf eine Nephrektomie hindeutete, wurde auch an eine Urämie gedacht. Eine Krankengeschichte über die seinerzeitige Nierenoperation war nicht zu erheben. Vom Anfalle bis ad exitum war kein Urin auch durch Katheterismus zu bekommen. Auch die Lumbalpunktion ließ im Stich, weil es unmöglich war, in den Wirbelkanal zu gelangen, da der Kranke vor Jahren eine schwere Osteomyelitis durchgemacht hatte, einen hochgradigen Gibbus zeigte, Verkürzung der rechten unteren Extremität mit reichlichen Narben an dieser und in der Darmbeingegend. Trotz des Verdachtes auf Urämie sind wir den Fall operativ angegangen, da eine intrakranielle Komplikation mit Sicherheit nicht auszuschließen war und vor der Operation halbseitige Krämpfe auf der dem Ohre kontralateralen Seite bestanden. Da aber die Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube normal erschien, wurde selbstverständlich nicht weiter gegangen. Das Interessante an diesem Fall liegt darin, und deshalb erlaube ich mir, das Präparat zu zeigen und über den Krankheitsverlauf zu berichten, daß eine Urämie durch halbseitige Krampfanfälle rechts bei gleichzeitigem Bestehen einer Mastoiditis am linken Ohr die Möglichkeit ergab, an einen Hirnabszeß zu denken, und deshalb erschien uns die Probeaufmeißelung mit Freilegung der Dura beider Schädelgruben gerechtfertigt, obgleich wir vor der Operation auf Grund der Anamnese an eine Urämie gedacht haben. Dadurch, daß kein Urin durch Katheterismus zu erlangen war und die Lumbalpunktion technisch unausführbar gewesen ist, haben die wichtigsten differentialdiagnostischen Hilfsmittel versagt.

X. F. Fremel: **Durchbruch eines Schläfelappenabszesses in den Seitenventrikel.**

Fremel demonstriert das Gehirn eines 11jährigen Mädchens, das mit den Zeichen einer Meningitis im bewußtlosen Zustand eingeliefert worden war. Rechts bestand eine Cholesteatomeiterung und eine reaktionslose retroaurikuläre Narbe, von einer Operation herrührend, die angeblich andernorts vor Jahren ausgeführt worden war. Die Operation ergab eine bindegewebige ausgefüllte Knochenlücke unter der Narbe. Unter dem bindegewebigen Verschluß lag der intakte Sinus. Der Warzenfortsatz war nicht eröffnet. Im Warzenfortsatz fand sich Cholesteatom. Die Dura der mittleren Schädelgrube schwer verändert, an einer Stelle nekrotisch, verfärbt. Die Probeinzision ergab Eiter, der aus einem großen Schläfelappenabszeß stammte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lumbalpunktat trübe. Leichte Besserung in den ersten 24 Stunden nach der Operation. Die zweite Lumbalpunktion ergab reinen Eiter. Zunehmende Somnolenz. Exitus 48 Stunden nach der Operation. Die Obduktion ergab einen Schläfelappenabszeß, der in das Unterhorn des korrespondierenden Ventrikels durchgebrochen war, Eiter im linken Seitenventrikel und im vierten Ventrikel; im rechten Seitenventrikel exsudative Entzündung.

XI. E. Urbantschitsch: **Symptomlos verlaufene schwere otogene Meningitis.**

Der 62jährige Johann St. war angeblich stets gesund. Ende März 1921 trat rechts Schwerhörigkeit auf, zeitweise Kopfschmerzen und Schwindel beim Aufstehen; auch links nahm das Gehör in letzter Zeit ab.

Ohrenbefund (am 26. IV. 1921): Rechts Trommelfell diffus infiltriert, leicht gerötet, hinten oben etwas vorgewölbt. Warzenfortsatz normal. Links Trommelfell getrübt, Hammergriff gerötet. Im hinteren unteren Quadranten kleine ältere Blutaustritte. R —, —; W ∞; S —(1), —(1). Beiderseits Einstellungsnystagmus, lebhafte kalorische Reaktion; v = r. 0, l. a. c.; V = r. 10 cm.

Operation (am 28. IV.): Aufmeißelung des rechten Warzenfortsatzes. Knochen diploetisch. Eitrige Infiltration, hauptsächlich an der Spitze und im Antrum. In der Tiefe der Paukenhöhle eingedickte Massen. Sinus vorgelagert, Dura nicht freigelegt.

Bakteriologischer Befund: Streptococcus mucosus.

Verlauf: 29. IV. nachmittags Fieber (39·1 bis 38·4), bei subjektivem Wohlbefinden.

30. IV. bis 2. V. Wohlbefinden, normale Temperaturen. Keine Kopfschmerzen. Kein Schwindel.

3. V. Erster Verbandwechsel. Gehörgang trocken. Retroauriculär kein freier Eiter. Entfernung der Klammern. — Mäßiges Emphysem, sehr leise, dumpfe Herztöne. Temperatur 36·6 bis 37·6. Keine Kopfschmerzen.

4. V. Keine Klagen. Keine Kopfschmerzen. Temperatur 37·8 bis 38·1. Pat. steht auf und kommt allein zum Verbandwechsel.

5. V. Nach einer Morgentemperatur von 38·2 allmählicher Abfall der Temperatur bis 36·8. Keine Kopfschmerzen.

6. V. 6 Uhr früh 38·2, unmittelbar hierauf Exitus letalis.

Obduktionsbefund: Meningitis purulenta (im Ausstrich Streptococcus mucosus). Die Gefäße an der Konvexität von eitriger Flüssigkeit umscheidet („Eiterhaube"). Reichliches Exsudat auf den Meningen der Hirnbasis. Thrombose des rechten Sinus transversus. Lungenödem.

Epikrise: In dem Falle bestanden keinerlei Anhaltspunkte für eine Meningitis. Mit Ausnahme des einen Nachmittags nach dem Operationstage und 48 bis 24 Stunden vor dem Tode bestand niemals Fieber. Pat. hatte niemals Kopfschmerzen und war noch am vorletzten Tage vor dem Exitus außer Bett. Nach meningitischen Symptomen zu fahnden, bestand nicht der geringste Anlaß. Um so überraschender war daher der Sektionsbefund,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der nicht nur eine eitrige Meningitis, sondern sogar eine so hochgradige ergab, daß das ganze Gehirn (Konvexität wie Basis) von Eiter umspült erschien.

XII. S. Gatscher: **Zystischer Tumor im rechten Kleinhirnbrückenwinkel** (Präparat).

Eine Woche vor dem Tode habe ich die Pat. an der Klinik Chvostek untersucht. Neurologisch bestand rechts Fazialis- und Trigeminus-(motorisch und sensibel)Lähmung, wechselnde Paresen der Extremitäten. Stauungspapille. Trotz des kachektischen Zustandes der Pat. war sicher festzustellen: Spontaner wechselnder Nystagmus (hauptsächlich horizontal nach links), rechtsseitige Taubheit und vestibuläre Unerregbarkeit, kein spontaner Zeigefehler, linksseitige vestibuläre Übererregbarkeit.

Der Tumor ist auffallend zystisch und verdrängt die Pons stark nach der linken Seite, woraus sich vielleicht das wechselnde Bild der Paresen erklärt. Über die Natur des Tumors kann ich noch keine Angabe machen, da die histologische Untersuchung noch nicht abgeschlossen ist.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. April 1921.

(Offizielles Programm.)

Vorsitzender: Weil.
Schriftführer: Suchanek.

Hajek: Anfangs März d. J. ist in der Nähe von London Sir Felix Semon, der Begründer des Internationalen Zentralblattes verschieden. Der Verblichene hat sich um die Entwicklung der Laryngologie große Verdienste erworben. Von ihm rührt das bekannte Semonsche Gesetz in Betreff der Rekkurenslähmung her. Wenn auch das Problem bisher keine endgültige Lösung gefunden hat, so hat doch hauptsächlich auf seine Initiative hin eine experimentell klinische Forschung auf diesem Gebiete eingesetzt. Bekannt ist seine großzügig angelegte Sammelforschung hinsichtlich der Frage des Überganges gutartiger Geschwülste in bösartige. Er war der erste, der die Symptome des Myxödems auf einen Ausfall der Schilddrüsenfunktion bezog. Seine zahlreichen Arbeiten hinsichtlich des Kehlkopfkrebses, des weiteren über die Entzündung der oberen Luftwege sind bekannt. Der Verblichene war vor dem Kriege Ehrenmitglied der Wiener laryngologischen Gesellschaft, welcher Auszeichnung er während des Krieges für unwürdig erklärt wurde, da er trotz seiner deutschen Abstammung sich dem gehässigen Verleumdungskrieg gegen die Deutschen in einer öffentlichen Erklärung anschloß. Dieser Umstand soll aber nicht hindern, wenn wir an dieser der laryngologischen Wissenschaft gewidmeten Stelle den Verdiensten des Verblichenen gerecht werden.

Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Marschik stellt den Antrag, es mögen in den Verhandlungsberichten das „Herr" vor dem Namen der Redner weggelassen werden. (Angenommen.)

Krankendemonstrationen:

I. W. Weiss stellt einen 59 Jahre alten, kleinen, kachektischen Mann vor, der vor 6 Monaten in einem Handgemenge einen **Faustschlag gegen die rechte Kehlkopfseite** erhielt. Er verspürte damals einen stechenden Schmerz und hustete gleich nach der Verletzung Blut aus. Heiser war er nicht. In den letzten 6 Wochen setzte eine immer stärker werdende Heiserkeit ein. Starker Gewichtsverlust, Atembeschwerden.

Stat. praes. Rechte Kehlkopfhälfte samt Aryknorpel stark geschwollen, entzündlich gerötet und vollständig fixiert. Rechte Taschenfalte und Stimmlippe höckerig prominent, aber mehr ödematös. Der rechte Recessus piriformis durch eine entzündliche Schwellung verstrichen. Rechte Rachenhinterwand vorgewölbt (Drüse). Linke Larynxseite vollständig normal. Rechts außen am Halse eine bohnengroße harte Drüse tastbar, außen die Kontur des rechten Zungenbeinhornes und des oberen Schildknorpelhornes undeutlich.

Interner Befund: Vermehrte Hilusdrüsen, Elongation der Aorta. Keine nachweisbare Tbc. Wa R negativ. Probeexzision wurde mit Rücksicht auf die entzündliche Schwellung keine gemacht.

Es läßt sich in diesem Falle keine bestimmte Diagnose stellen, jedenfalls müssen wir außer an eine perichondritische Schwellung des Larynx auch an die Möglichkeit eines sich im Laufe der 6 Monate entwickelt habenden Tumors denken. Falls letzteres zutrifft, wäre zu erwägen, ob dieser Tumor nicht in kausalem Zusammenhang mit dem Trauma steht.

Aussprache:

Glas: (Bericht nicht eingelangt.)

Tschiassny: (Bericht nicht eingelangt.)

Hajek: Man kann nichts Sicheres über diesen Fall nach einer Untersuchung aussagen. Die Anamnese des Traumas ist nach 6 Monaten nicht beweisend für eine traumatische Perichondritis, da nach dem Trauma kein laryngoskopischer Befund erhoben wurde. Es kann sich auch um eine von dem Trauma unabhängige tuberkulöse Infiltration der einen Larynxhälfte handeln. Weitere Beobachtung wird die Diagnose aufklären.

II. Joh. Fein stellt eine 36jähr. Pat. mit einem **tubero-ulzerösen serpiginösen Syphilid** des Gesichtes, Mundes, Rachens und der Nase vor. Die Zerstörungen sind so groß, wie man sie in der Jetztzeit nur noch sehr selten sieht. Sehr rasche Heilung erfolgte durch 19 Injektionen von Mirion und 3 Salvarsaninjektionen.

III. Heindl zeigt einen 71jähr. Pat., dem er vor 13 Jahren ein **tuberkulöses Ulkus der Interanytänoidfalte links** mittels Landgraf-Kurette und Galvanokaustik zerstört und **zur Heilung gebracht** hatte. Pat. blieb bis vor kurzem geheilt und erst nunmehr trat nach einem Nachschub in pulmon. unter Fieber rechts an der aryepiglottischen Falte neuerlich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ein Ulkus auf, während die Interarytänoidfalte noch immer geheilt erscheint. Der Fall beweist, wie erfolgreich eine energische chirurgische Behandlung einer beginnenden tuberkulösen Larynxerkrankung sein kann, insbesondere wenn man bedenkt, daß Ulzera, wie dieses an der Vorderfläche des Ringknorpels in ihrem Tiefergreifen gewöhnlich bald zur Perichondritis und Ankylosierung der Aryknorpel mit ihren Folgezuständen führen. Der vorgestellte Pat. hat als hoher Beamter dem alten und neuen Staate durch 13 Jahre noch sehr wertvolle Dienste geleistet und war im Kriege auch noch in der Fremde zum Wohle anderer tätig.

Aussprache:

Hajek: Der Fall ist interessant und wichtig. Ich verfüge über einen Fall, der seit 28 Jahren geheilt geblieben ist, trotzdem seither an der Lunge wiederholt Nachschübe aufgetreten sind. Ich bin gelegentlich der Vorstellung dieses Falles in der laryngologischen Gesellschaft einer unerlaubten Behandlungsmethode geziehen worden.

IV. Emil Glas demonstriert 1. folgende Fälle:

a) **Tiefes Ulkus der linken Tonsillargegend.** Positiver Wassermann. Sonstiger negativer Befund. Gumma oris. Auf antiluetische Behandlung prompt ausgeheilt.

b) **Tiefes Ulkus der linken Tonsillargegend** auf Velum und Uvula übergreifend. Positiver Wassermann. Im Sputum Tbc.-Bazillen. Hochgradige Dysphagie. Im Geschwürsrand sind miliare Knötchen zu sehen. Antiluetische Behandlung völlig erfolglos. Diagnose: Tbc + Lues.

Aussprache:

Hajek: Ich kann nicht den Beweis einer Kombination von Syphilis und Tuberkulose für erbracht betrachten. Tuberkulose der Lungen ist nicht beweisend für den Charakter des Gaumengeschwüres.

c) **Tiefes Ulkus der linken Tonsillargegend.** Wassermann positiv. Probeexzision: Plattenepithelkarzinom. Im Munde vielfach Leukoplakien. Diagnose: Karzinom auf luetischer Basis.

Aussprache:

Joh. Fein: Ich habe die Pat. mit den Geschwüren im Pharynx vor zirka 2 Jahren im Krankenhaus Wieden in Behandlung gehabt. Ich kann nur aus dem Gedächtnis berichten, daß die Geschwüre, wie jetzt, klinisch als tuberkulöse imponierten. Das Sputum enthielt Tbc.-Bazillen, die histologische Untersuchung eines Probestückchens hatte, wie ich mich zu erinnern glaube, kein eindeutiges Ergebnis. Wassermann positiv. Neben lokaler Behandlung antiluetische Kur. Heilung mit Narbenbildung. Der damalige Prozeß saß rechts, jetzt ist die linke Seite Sitz der Erkrankung.

Heindl findet die 3 Fälle sehr lehrreich zusammengestellt. Um das klinische Bild, das sie bieten, zu werten, sei zu dem Falle Nr. II bemerkt, daß man hier deutlich Leukoplakien sieht, wie sie im Gefolge von Lues auftreten und auf deren Basis sich bekanntlich gern das Epitheliom entwickelt. — Der Fall Nr. II hätte Redner von vornherein als Tuberkulose gemischt mit Lues angesprochen, mit Rücksicht darauf daß das Ulkus nicht speckig belegten, sondern spärlich weich belegten Grund, in diesem kleine Knötchen und ausgenagten Rand aufweist, der aber eine stark livid

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verfärbte Umgebung zeigt, wie wir sie sonst bei tuberkulösen Geschwüren nicht sehen und welche den Verdacht auf die Mischform mit Lues aufkommen läßt. — Daß das Ulkus nunmehr auf Jod nicht mehr reagiert, findet Redner begreiflich. Denn nach seinen Erfahrungen kommt es bei diesen Mischformen immer früher oder später zu einem Stadium, in welchem die antiluetische Behandlung, wenn auch anfänglich von Erfolg begleitet, versagt und die Ulzera sich dann gegen alle therapeutischen Maßnahmen recht refraktär verhalten.

Hirsch: Beim dritten der vorgestellten Fälle (Tbc., positiver Wassermann, Versagen des Jods) wäre noch differentialdiagnostisch Lymphosarkom zu erwägen. Gegen Tbc. spricht die große Ausdehnung der Geschwürsfläche, die Ränder des Geschwüres, die vor 1½ Jahren erfolgte Spontanheilung, gegen Lues spricht das Fehlen der Jodwirkung.

M. Weil: Hier muß man wieder an die bekannten Publikationen aus der Klinik Körner erinnern, nach welchen bei unzweifelhafter Tuberkulose Heilung durch Jodgebrauch beobachtet wurde.

Glas (Schlußwort) erklärt die Diagnose des Falles (Tbc. + Lues) nur auf Grund einer Anzahl von Momenten als sehr wahrscheinlich. Der Umstand, daß ein Mundgumma sich gegen antiluetische Behandlung völlig refraktär verhält, gibt zu denken. Da nun im Geschwürsrand Knötchen zu finden sind, andrerseits eine starke Dysphagie (wie man sie vorzüglich bei Tbc.-Prozessen sieht) vorhanden ist, zudem Tbc.-Bazillen im Sputum zu finden sind und im Spitzenprozeß besteht, glaubt Glas (mit Rücksicht auf den positiven Wassermann) auf eine Kombination der beiden Erkrankungen im vorgestellten Falle.

2. Einen Fall von großem blumenkohlartigen **Tumor im Gebiet des Ösophaguseinganges,** dem hinteren Larynxgebiete aufsitzend. Die Tumorbasis bisnun nicht zu ermitteln, da der etwa kleineigroße Tumor ein tieferes Vordringen des ösophagoskopischen Rohres unmöglich macht. Probeexzision ergab: Karzinom. Die Therapie kann nur in Totalexstirpation des Larynx bestehen mit Resektion des obersten Schlundanteiles, wenn es auch zu denken gibt, daß in so einem Falle der Larynx, dessen Inneres völlig intakt ist, geopfert werden soll. Die seitliche Pharyngotomie dürfte nicht zum Ziele führen. Abtragung des Tumors mittels galvanokaustischer Schlinge mit nachfolgender Röntgen- oder Radiumbehandlung kann nicht als radikale Maßnahme gewertet werden.

Aussprache.

Joh. Fein: Der Tumor scheint von der hinteren Fläche des Larynx auszugehen und erinnert an einen Fall, den ich im Jahre 1913 beobachtet und mit Büdinger operiert habe. Um den Sitz des Tumors gut zur Ansicht bringen zu können, habe ich damals die Hypopharyngoskopie von v. Eicken mit vorzüglichem Erfolge angewendet. Der Tumor zeigte sich scharf begrenzt. Die Abtragung mittels der Pharyngotomia lateralis ging leicht vonstatten, und es erfolgte glatte Heilung nach kurzer Zeit. Die histologische Untersuchung des Tumors ergab: Plattenepithelkarzinom. Die Kranke starb nach 4jährigem Wohlsein an einer Metastase an anderer Stelle. Ich empfehle auch für den vorgestellten Fall die Anwendung der Hypopharyngoskopie.

Marschik: Die Entfernung maligner Tumoren an der Kehlkopfaußenwand mittels lateraler Pharyngotomie mag in gewissen günstigen Fällen technisch durchführbar sein, das weitere Schicksal dieser Fälle läßt nach der mehr als 10jährigen Erfahrung der Wiener Klinik die Operationsmethode nicht als die richtige erscheinen. Der Grund liegt darin, daß es dabei, will man anders radikal hierbei verfahren,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

immer zu einer mehr minder ausgedehnten Freilegung, eventuell auch Resektion der Kehlkopfknorpel, insbesondere des gegen Trauma und Infektion so enorm empfindlichen Ringknorpels kommt. Durch den eingeführten Nährschlauch entsteht leicht Dekubitus, durch das Wundsekret und den infektiösen Mundinhalt Perichondritis der Kehlkopfknorpel mit unabwendbarer mehr minder vollständiger Sequestration, so daß man den mit so viel Mühe geschonten Kehlkopf dann doch entfernen muß.

Auch der im vorigen Jahre hier von mir vorgestellte Fall von lateraler Pharyngotomie wegen Rezessuskarzinom verlief ähnlich: Pat. ging an Tuberkulose zugrunde und die Sektion zeigte eine fast vollständige Sequestration aller Knorpel durch chronische Perichondritis, der Kehlkopf war für die weitere Atmung und Stimmbildung vollkommen unbrauchbar geworden. Ich muß also den Operateur des von Fein zitierten Falles zu seinem Dauererfolg geradezu beglückwünschen. Auch was die von Glas angezogene Radiumbehandlung anbelangt, so muß nach nun fast 10jähriger Erfahrung bei malignen Tumoren des Kehlkopfes davon abgeraten werden. Die hierbei notwendigen Dosen führen trotz aller Filterung und aller Kautelen doch über kurz oder lang zu der unvermeidlichen Perichondritis und Sequestration. Es bleibt daher, falls sich der Pat. mit einer Operation einverstanden erklärt, nur die Radikaloperation nach Gluck übrig, um den Pat. einer Heilung zuzuführen, so schwer man sich auch entschließen mag, einen in seinem Innern ganz intakten Kehlkopf zu opfern. Jedoch möchte auch ich mit Fein die Notwendigkeit einer vorherigen Hypopharyngoskopie betonen.

V. Suchanek stellt aus der Abteilung Prof. Marschiks eine 16jähr. Pat. vor, bei welcher 4 Wochen vorher eine apfelgroße **Struma lingualis** entfernt wurde, welche sich klinisch durch eine Vorwölbung des Zungenrückens in der Gegend des Foramen coecum durch Atem- und Schluckbeschwerden sowie durch eine klosige Sprache manifestierte. Bei der Pat. wurden vor Jahren an derselben Stelle Stücke von Schilddrüsengewebe entfernt. Von den zwei für die Operation in Betracht kommenden Wegen wird von dem oralen wegen der geringen Übersichtlichkeit abgeraten. Ein von Asch publizierter Fall mit postoperativer Tetanie und Myxödem zeigt, wie schwer bei dieser Methode die Orientierung ist. Im demonstrierten Falle wurde die Pharyngotomia subhyoidea mit temporärer Zungenbeinspaltung ausgeführt, wobei der Tumor bis auf die Stelle der früheren Exzisionsnarbe submukös entfernt werden konnte. Selbstverständlich hatte man sich vorher von dem Vorhandensein einer genügend großen Schilddrüse an normaler Stelle überzeugt, da gerade die Struma ligualis bei Aplasie der Schilddrüse vorzukommen pflegt, wie aus den Statistiken Lenzis und Aschs über das postoperative Myxödem zu ersehen ist. Erwähnt wird, daß diese Art von Zungengeschwülsten, welche infolge der Atem- und Schluckbeschwerden in erster Linie den Laryngologen interessieren, auch von den Gynäkologen beachtet werden, wie aus einer Publikation Rubellis hervorgeht, welcher wegen der mit dem Anschwellen der Struma einhergehenden Atembeschwerden in einem Falle zur Sectio alta schritt und mit Rücksicht auf das vikariierende Auftreten der Zungenstruma bei Aplasie der Schilddrüse in solchen Fällen die Indikation zur Einleitung der Frühgeburt sieht. Er verbietet mit Rücksicht auf die Laktationshypertrophie des Strumagewebes unbedingt das Stillen. — Das Präparat der exstirpierten Struma lingualis sowie mikroskopische Schnitte aus demselben werden demonstriert.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aussprache:

Marschik: In diesem Fall hat sich die einfache mediane Zungenbeinspaltung als vollkommen ausreichend und insofern besonders vorteilhaft erwiesen, als die beiden auseinandergeklappten Zungenbeinhälften vorzügliche Hebelarme bildeten, um die herum zwei kräftige Zügel geführt und zur Hebung und Vorziehung des Zungengrundes benutzt werden konnten, wodurch es möglich war, die ganze Operation ohne Tracheotomie und ohne Stenosenerscheinungen durchzuführen.

VI. Hajek demonstriert:

a) **Intratracheale Struma.** Die Pat. kam vor Wochen mit erheblicher Stenose auf meine Klinik. Die laryngoskopische Untersuchung ergab links einen subglottischen Tumor im Gebiete des Ringknorpels und der ersten Trachealringe. Der Tumor war an der Oberfläche glatt, bläulichgrau durchschimmernd und verlegte mehr als die Hälfte des Atemrohres. Wir dachten infolge der geschilderten Beschaffenheit (Oberfläche, Farbe) sofort an eine intratracheale Struma. Äußerlich war eine erhebliche Vergrößerung des rechten Strumalappens vorhanden, welcher jedoch seinerseits keine Kompression bedingte. Ich spaltete in Lokalanästhesie den Larynx nebst vorangehender Tracheotomie. Der Tumor ließ sich leicht ohne sonderliche Blutung ablösen und war nur zwischen Ringknorpel und Trachea festhaftend an den tieferen Gewebsteilen. Mit dem linken Strumalappen hing die intratracheale Struma nicht zusammen. Der rechte vergrößerte Schilddrüsenlappen wurde auch gleichzeitig reseziert. Ich zeige die Pat. vor dem definitiven Dekanülement.

b) Der junge Mann, den ich hier zeige, kam mit einem **Tumor der Nasenhöhle** in meine Beobachtung. Die Probeexzision ergab Sarkom. Die weitere Untersuchung, insbesondere eine Röntgenaufnahme des Schädels ergab, daß die Stirnhöhle, Siebbeinzellen mit Kieferhöhle und Keilbeinhöhle derselben Seite luftleer sind. Gleichzeitig war eine deutliche Lymphdrüsenschwellung in der Gefäßscheide vorhanden. Ich habe in 2 Phasen operiert. In der ersten Phase unterband ich die Carotis externa und räumte die Lymphdrüsen aus. Nach 8 Tagen operierte ich in der 2. Phase in der Weise, daß ich zuerst mit dem Killian schen Bogenschnitt das Siebbeinlabyrinth und die untere Wand der Stirnhöhle freilegte. Das Siebbeinlabyrinth enthielt Sekret und Geschwulstmassen, während die Stirnhöhle nur mit einem schleimigen Sekret erfüllt war, weshalb auch von einer weiteren Eröffnung der Stirnhöhle Abstand genommen wurde. Hierauf eröffnete ich die Kieferhöhle breit und fand nebst schleimig eitrigem Sekret einen Tumor an dem hinteren oberen Pol der Kieferhöhle, welche nasalwärts in das Siebbeinlabyrinth und in die Keilbeinhöhle durchbrach. Nach Ausräumung wurde seitens der Kieferhöhle in der Nasenöffnung drainiert und nach 5 bis 8 Tagen enttamponiert. Der Pat. wird jetzt mit Radium- und Röntgenstrahlen behandelt. Alle Eingriffe wurden in Lokalanästhesie ohne jede Schmerzäußerung ausgeführt. Die ganze Operation hat durch die präliminare Unterbindung der Carotis externa und durch die Lokalanästhesie ihren gefährlichen Charakter verloren.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

VII. Hitzenberger (a. G.) demonstriert das Präparat, das von einer Pat. stammt, die an der I. medizinischen Klinik zur Beobachtung gekommen war. Anamnese: Vor 4 Jahren Gelenksrheumatismus, 2 Jahre später die ersten Herzbeschwerden, 2 Monate ante exitum Auftreten von Heiserkeit, Die klinische Untersuchung ergab: Mitralinsuffizienz und Stenose des Ostiums. Aorteninsuffizienz, Trikuspidalinsuffizienz. Laryngologischer Befund (Klinik Hajek): Lähmung des linken Nervus recurrens. Röntgenbefund: Typisch mitralkonfiguriertes Herz mit nur mäßiger Vergrößerung des linken Vorhofes, aber auffallend starker Dilatation der Arteria pulmonalis. Auf Grund dieser Beobachtung stellte ich intra vitam die Vermutungsdiagnose, daß hier die **Lähmung des linken N. recurrens durch die Dilatation der Arteria pulmonalis** zustande gekommen sei. Die Obduktion bestätigte die Vermutung. Es bestand eine bedeutende Dilatation der Arteria pulmonalis, während der linke Vorhof nur mäßig vergrößert war, jedenfalls auch noch nach praller Anfüllung mit Wasser noch weit vom Nervus recurrens entfernt war. Der Nerv war zwischen Aorta und linkem Hauptast der Art. pulmonalis flachgedrückt. v. Ortner hat im Jahre 1897 als erster Rekurrenslähmungen bei Mitralstenosen publiziert. In seinen 2 Fällen war der Mechanismus ein anderer, die Kompression erfolgte durch den erweiterten Vorhof.

Vortrag:

R. Müller: Über den **derzeitigen Standpunkt der Seroreaktion bei Lues** in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht. Vortr. betont besonders die Wichtigkeit der Blutuntersuchung im Primärstadium, die auch ohne direkte diagnostische Notwendigkeit vorzunehmen ist, da der negative Ausfall das Gelingen einer Abortivkur in hohem Grade sicherstellt. Allerdings muß die Reaktion auch während der Kur negativ bleiben und es empfiehlt sich, heute schon neben der W. R.-Reaktion auch die Meinicke-Reaktion durchzuführen. Rein diagnostisch verwendet hat ein negativer Ausfall nur dann ziemlich ausschließenden Wert, wenn die Affektion mindestens zirka 7 bis 8 Wochen besteht. Im Sekundärstadium kommt fast nie eine negative Reaktion zustande, wenn man W. R. und Meinicke ausführt. Für das Tertiärstadium ist die Intrakutanreaktion mit Drüsenluetin eine nennenswerte Unterstützung der Diagnose, besonders wenn man auch das Moment zur Unterstützung heranzieht, daß nach einigen Intrakutanimpfungen eventuelle negative Seroreaktionen im Tertiärstadium positiv werden.

Aussprache:

M. Weil: Wäre nicht zu den Proben auch Blut aus der Nase verwendbar? Eine Gewinnung desselben z. B. durch Amputation eines vorderen Muschelendes wäre mindestens für die rhinologisch geschulten Ärzte viel einfacher und vielleicht für die Pat. bequemer und sogar vorteilhafter als eine Venaesektion.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bücherbesprechungen.

Klinisches Wörterbuch. (Veits Sammlung wissenschaftlicher Wörterbücher.) Die Kunstausdrücke der Medizin. Erläutert von Dr. Otto Dornblüth, Sanitätsrat, Wiesbaden. 10., wesentlich vermehrte Auflage. Berlin und Leipzig 1921. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger, Walter de Gruyter & Co.

Das Büchlein bringt in alphabetischer Reihenfolge die wichtigsten Kunstausdrücke und die gebräuchlichen Fremdwörter und zeichnet sich durch die knappe Fassung der Erklärungen aus, wodurch der geringe Umfang des kleinen Bandes erreicht werden konnte. Wir finden in einer außerordentlich großen Zahl von Stichwörtern rasch und übersichtlich die deutsche Bezeichnung bzw. Erklärung des Wortes. Bei manchen ganz speziellen Fachausdrücken wäre wohl die Mitarbeit eines wirklichen Fachmannes angezeigt gewesen; so sind z. B. die otologischen Ausdrücke zum großen Teil unrichtig oder unvollständig. Unter „Ohrschwindel" findet sich da die Angabe, daß dieser u. a. auch durch Cerumen ausgelöst wird, „Otalgie" wird bloß in wörtlicher Übersetzung als „Ohrenschmerz" bezeichnet, während der entzündliche Schmerz bekanntlich nicht mit diesem Namen belegt wird, sondern nur der durch Irradiation bzw. Reflex bedingte, das „Othaematom" soll in „Blutergüssen" bestehen (in Wirklichkeit kein Blut, sondern nur Serum!), die „Otitis interna" wird als Mittelohr (!) - Entzündung hingestellt, die „Otosklerose" soll nach dem Autor durch chronische trockene Entzündung der Paukenhöhle entstehen, eine Ansicht, die schon jahrzehntelang widerlegt ist, usw. Es ist schade, daß der Wert dieses Büchleins durch solche Unebenheiten beeinträchtigt wird — mehr wohl, als es dies wirklich verdient. Denn zahllose andere Bezeichnungen sind treffend und klar wiedergegeben und so mancher der ärztlichen Leser wird mit Hilfe dieses kleinen Lexikons schnell über kleine Lücken des Verständnisses hinübergleiten können.

Die handliche Form des gut ausgestatteten Büchleins, das bei einem Umfang von 446 Oktavseiten, nett gebunden, 32 Mark kostet, wird diesem sicherlich neue Freunde werben. E. U.

Personalien.

Verliehen: Den a. o. Professoren für Oto-Laryngologie an der Universität Wien Dr. Heinrich Neumann und Dr. Markus Hajek den Titel eines ordentl. Professors.

Berufen: Prof. Dr. Lange als Nachfolger des Geh. Medizinalrates Prof. Wala nach Bonn.

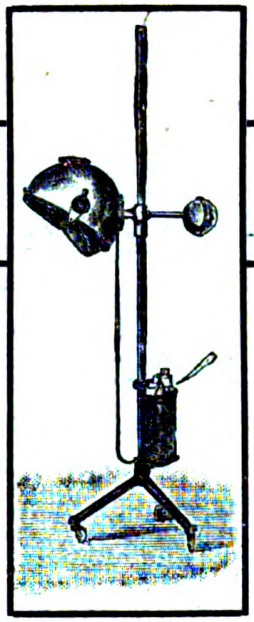
Gestorben: In Kaltenleutgeben Dr. Rudolf Steiner, Laryngologe in Prag.

Für den wissenschaftlichen Teil verantwortliche Redakteure: Dr. E. Urbantschitsch, Dr. H. Marschik.
Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg.
Druck R. Spies & Co. Wien V.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ultraviolett-Therapie

Künstliche Höhensonne



nach Geh. San.-Rat Dr. Bach

Erfolge bei Mittelohreiterungen, chronisch hartnäckig rezidivierenden Formen von Ohrekzemen, Skrofulose, Mittelohrtuberkulose, chronischer Erfrierung der Ohrmuschel, Pyocyaneus-Infektion, Perichondritis, Dermatitis, Otitis externa, Otomykosen, Wunden und Geschwüren.

Literatur: »Das Quarzlicht im Dienste der Ohrenheilkunde« von Dr. A. J. Cemach.
Preis Mk. 3.— einschl. Nachnahme.

Zu beziehen durch

Sollux-Verlag, Hanau a. Main

Postfach 363

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. M.

VALYLPERLEN

(Valeriansäurediäthylamid)

Bewährtes

Sedativum und Nervinum

Eigenschaften:

Konstante, verstärkte, typische Baldrianwirkung, sedativ, analeptisch. Dünndarmlöslich, keine Beschwerden von Seiten des Verdauungstraktus.

Indikationen:

Neurasthenie, nervöse Herzleiden und Schlaflosigkeit
Psychische Unruhe vor der Lokalanästhesie.
Menstruations-, Schwangerschaftsbeschwerden.
Seekrankheit, Ménièrescher Schwindel, Ohrensausen.
Flimmerskotom, Asthenopie.

Dosierung:

2—3mal täglich 2—3 Perlen.

Originalpackung:

Dose mit 25 Perlen zu 0,125 g. Klinikpackung: 500 Perlen zu 0,125 g.

Literatur und Proben stehen den Herren Ärzten zur Verfügung durch
Hoechster Farbwerke Ges. m. b. H., Wien VIII/2, Josefstädterstr. 82

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG, Berlin N 24 u. Wien

Soeben ist erschienen:

Die Schwebelaryngoskopie

und ihre praktische Verwertung

Von Geh. Mediz.-Rat Professor **GUSTAV KILLIAN**
Direktor der laryngo-rhinolog. Klinik der Universität Berlin
Mit 44 Textabbildungen und 4 mehrfarb. Tafeln
Preis M 24, geb. M 36, für das Ausland M 48, geb. M 72
einschließlich aller Teuerungszuschläge

Instrumente

zur Oto-, Rhino-, Laryngologie

Operationsmöbel

H. WINDLER

BERLIN N 24, Friedrichstr. 133 A
Eigene Fabrik
Werkstatt für Reparaturen und Schleiferei

Hakenspatel zur Schwebelaryngoskopie nach Killian

Neuestes Modell!

Sonder-katalog auf Verlangen umsonst und postfrei!

Druck R. Spies & Co. Wien V.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Jubiläumsheft zum 50. Jahre des Bestandes der Allgemeinen Poliklinik in Wien

Monatsschrift

für

Ohrenheilkunde

und

Laryngo-Rhinologie

Organ der Österreichischen otologischen Gesellschaft
und der Wiener laryngo-rhinologischen Gesellschaft

Mitbegründet von

CHIARI, GRUBER, JURASZ, RUDINGER, VOLTOLINI, WEBER-LIEL, L. v. SCHRÖTTER, V. URBANTSCHITSCH, E. ZUCKERKANDL

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. F. ALT (Wien), Prof. Dr. R. BÁRÁNY (Upsala), Priv.-Doz. Dr. O. BECK (Wien), Prof. Dr A. BING (Wien), Priv.-Doz. Dr. G. BONDY (Wien), Prof. Dr. G. BRÜHL (Berlin), Prof. Dr. H. BURGER (Amsterdam), Prof. D. DEMETRIADES (Athen), Prof. Dr. J. FEIN (Wien), Prof. Dr. H. FREY (Wien), Priv.-Doz. Dr. E. FRÖSCHELS (Wien), Dr. V. FRÜHWALD (Wien), Priv.-Doz. Dr. S. GATSCHER (Wien), Prof. Dr. E. GLAS (Wien), Prof. Dr. B. GOMPERZ (Wien), Prof. Dr. M GROSSMANN (Wien), Prof. Dr. V. HAMMERSCHLAG (Wien), Dr. HEINZE (Leipzig), Prof. Dr. HEYMANN (Berlin), Priv.-Doz. Dr. G. HOFER (Wien), Prof. Dr. R. HOFFMANN (Dresden), Prof. Dr. HOPMANN (Köln), Prof. Dr. O. KAHLER (Freiburg i. Br.), Priv.-Doz. Dr. J. KATZENSTEIN (Berlin), Dr. KELLER (Köln), Hofrat Dr. KIRCHNER (Würzburg), Priv.-Doz. Dr. K. KOFLER (Wien), OStA. Dr. S. LAWNER (Wien), Prof. Dr. LICHTENBERG (Budapest), Dr. L. MAHLER (Kopenhagen), Prof. Dr. H. NEUMAYER (München), Dr. Max RAUCH (Wien), Prof. Dr. L. RÉTHI (Wien), Dr. Ed. RIMINI (Triest), Dr. F. RODE (Triest), Priv.-Doz. Dr. E. RUTTIN (Wien), Prof. Dr. J. SAFRANEK (Budapest), Dr. F. SCHLEMMER (Wien), Prof. Dr. A. SCHÖNEMANN (Bern), Reg.-Rat Dr. H. SCHRÖTTER (Wien), Dr. M. SEEMANN (Wien), Dr. A. SIKKEL (Haag), Dr. SPIRA (Krakau), Dr. H. STERN (Wien), Dr. M. SUGAR (Budapest), Prof. Dr. A. THOST (Hamburg), Dr. WEIL (Stuttgart), Dr. M. WEIL (Wien), Dr. E. WODAK (Prag)

herausgegeben von

H. NEUMANN
Wien

M. HAJEK
Wien

G. ALEXANDER
Wien

Redakteure:

für Ohrenheilkunde:
Ernst Urbantschitsch
Wien

für Laryngo-Rhinologie:
Hermann Marschik
Wien

55. Jahrgang, 9. Heft
(September)

URBAN & SCHWARZENBERG
BERLIN N
FRIEDRICHSTRASSE 105 b
WIEN I
MAHLERSTRASSE 4
1921

Monatlich erscheint 1 Heft von etwa 6 Bogen Umfang
Preis halbjährig für Deutschösterreich **K 300.—**, für die Tschechoslowakei **č. K 90.—** bzw. **M 80.—**, für das Ausland **M 160.—**.
Einzelne Hefte kosten **d.-ö. K 60.—**, **č. K 20.—**, **M 15.—** bzw. **M 30.—**.
Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen sowie der Verlag **Urban & Schwarzenberg, Wien I,** Mahlerstraße 4, und **Berlin N 24,** Friedrichstraße 105 b, entgegen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

*Originalbeiträge, Rezensionsexemplare usw. otologischen Inhaltes bitten wir, an Doz. Dr. **Ernst Urbantschitsch**, Wien, I. Schottenring 24, und solche rhinolaryngologischen Inhaltes an Prof. Dr. **H. Marschik**, Wien, IX/2. Severingasse 1, einsenden zu wollen. Das Honorar für Originalien und Referate beträgt K 96.— für den Bogen zu 16 Seiten. Sonderabdrücke von Originalien werden zum Selbstkostenpreise berechnet. Für Bücherbesprechungen geht das betreffende Buch als Honorar in den Besitz des Besprechers über. Redaktion und Verlag.*

Inhaltsverzeichnis.

Original-Artikel

Prof. Dr. Gustav Alexander, Wien: Die Organisation des schulohrenärztlichen Dienstes. (Mit 2 Beilagen) 695

G. Alexander, Wien: Eine bisher nicht beobachtete kongenitale Mißbildung der Ohrmuschel. (Mit 1 Figur) 707

Prof. Dr. Gustav Alexander und Doz. Dr. Ernst Urbantschitsch: Die Kriegsverletzungen und die Kriegskrankheiten des Gehörganges. (Fortsetzung) 708

Dr. Oskar Bénesi und Dr. Hans Brunner: Multiple Hirnerweichungen unter dem Bilde eines otogenen Schläfelappenabszesses. (Mit 10 Figuren). . 714

Dr. Hans Brunner: Über die diagnostische Bedeutung der Aphasie bei Eingriffen in der mittleren Schädelgrube. (Mit 1 Figur) 737

Dr. Alexander Cemach, Wien: Die Indikation der Phototherapie bei akuter Mastoiditis 741

Dr. Theodor Demetriades, Athen: Der kochleopalpebrale Reflex bei Neugeborenen 756

Dr. Josef Fischer, Wien: Über vom Gehörorgan auslösbare Bulbusbewegungen. (Mit 2 Figuren) 764

Dr. Viktor Frühwald, Wien: Über ein Angiom des Kehlkopfes. (Mit 1 Figur) 772

H. Marschik, Wien: Über Trachealresektion und Trachealplastik mit besonderer Berücksichtigung der Querresektion. (Mit 6 Figuren) 776

Dr. Fritz Genz, Wien: Über Galvanopalpation der Nebenhöhlen der Nase. . 812

Dr. Walther Weiß, Wien: Über Schleimhautpemphigus der oberen Luftwege. (Mit 1 Figur) 822

Notizen

Beratungsstelle für Schwerhörige und Gehörlose in Wien. Erklärung 834

Ment-Halen

(Emulsio mentholi recryst.)

Inhalationspräparat

Laboratorium Irep
Petzold & Co.
Potsdam

Vorzüge: Haltbarkeit
Leichte Anwendungsweise
Reizlosigkeit

Indikationen: Katarrhalische u. spezifische Entzündungen der oberen Luftwege und des Kehlkopfes

Ärzteproben u. Literatur auf Wunsch zur Verfügung.

Generaldepot für Deutschösterreich: Apotheke WILHELM, Neunkirchen-Wien.

CEHASOL

:: Ammonium sulfo Ichthyfossilicum ::

hat sich infolge seiner antiphlogistischen Eigenschaft bei
Mittelohrentzündung und ähnlichen Erkrankungen des äußeren Gehörganges
bestens bewährt.
Ausführliche Literatur hierüber, sowie Proben stehen den Herren Ärzten jederzeit gerne zur Verfügung.

CEHASOL ist erhältlich in Apotheken in Originalflaschen à 30 g, sowie in Weißblechdosen à 100, 250 und 500 g.

„CEHASOL" Chemische Werke A.-G. I/G.
WIEN I, Johannesgasse 16/2 Tel. 11232

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

MONATSSCHRIFT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND
LARYNGO-RHINOLOGIE

55. Jahrg. 1921. 9. Heft.

Nachdruck verboten.

Jubiläumsheft
zum 50. Jahre des Bestandes der Allgemeinen Poliklinik in Wien.

Original-Artikel.

Aus der Ohrenabteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik.

Die Organisation des schulohrenärztlichen Dienstes[1]).

Von Prof. Dr. **Gustav Alexander**, Wien.

(Mit 2 Beilagen.)

I. Der Schulohrenarzt an der Normalschule.

In Wien wird der fachärztliche Dienst (er umfaßt die Erkrankungen des Ohres, der Nase und des Halses, ich bezeichne ihn im folgenden der Kürze halber als „ohrenärztlichen Dienst" bzw. den Ohren-, Nasen-, Halsarzt als „Ohrenarzt") an einer Reihe von Volksschulen von Spezialärzten versehen, die als solche auch Amtsärzte der Stadt Wien sind und den schulärztlichen Dienst im Nebenamt ausüben. Weiters besteht an einer Reihe von Taubstummenanstalten die Einrichtung von ordinierenden Fachärzten. Der einzige Ort in Österreich, in welchem der schulärztliche Dienst bis zu der unumgänglich notwendigen Gliederung gediehen ist und eine modern eingerichtete Schulklinik besteht, ist Berndorf in Niederösterreich. Dort ist neben dem Schularzt im Hauptamt, der zugleich Stadtarzt ist, ein Ohr-, Nasen-, Hals- und ein Augenarzt angestellt, außerdem besteht eine Schulzahnklinik. In Berndorf wirkten für die rasche und vollständige Durchführung des schulohrenärztlichen Dienstes zwei Umstände günstig zusammen. Gelegentlich des Neubaues der Volksschulen 1908 wurde für die räumliche Ausgestaltung der Schulkliniken innerhalb des Schulgebäudes nach dem Vorschlag der schon damals ernannten Ärzte in der wünschenswerten Form gesorgt. Der zweite

[1]) Referat, gehalten auf der Tagung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Nürnberg. Pfingsten 1921.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Umstand ist darin gelegen, daß die Bevölkerung von Berndorf fast durchaus kassenärztlich versorgt ist, so daß die in Großstädten so schwierige Behandlungsfrage gar nicht auftauchte und von vornherein der untersuchende Arzt zugleich auch der behandelnde wurde. Auf Grund meiner Erfahrungen als Schul-Ohren-Nasen-Halsarzt in Berndorf kann ich folgende Gliederung des Dienstes im allgemeinen empfehlen:

Der Ohrenarzt untersucht nur die ihm vom Schularzt im Hauptamt zugewiesenen Kinder. Den generellen Ohrbefund bei den Schulrekruten erhebt der Schularzt. Hierdurch ist ein harmonisches Zusammenwirken der beiden gewährleistet.

Als günstigste Zeit für die systematischen Ohren-Nasen-Halsuntersuchungen erweist sich das Frühjahr, besonders Mai, Juni. Zu dieser Zeit sind schon die Schulrekruten des verflossenen September für die Vornahme einer Funktionsprüfung usw. genügend vorgebildet. Dringende Fälle werden selbstverständlich dem Facharzt jederzeit zugewiesen.

Im übrigen wird vom Facharzt einmal wöchentlich ordiniert. Die Untersuchungen werden im vollen Umfange einer klinischen Untersuchung durchgeführt[2]). Die Ausschreibungen für diese Untersuchungen, die an diesen Tagen vor- und nachmittags vorgenommen werden, erfolgen durch den Schularzt. In den ersten Jahren der Einrichtung ist es zweckmäßig, den Besuch der Sprechstunde als freiwilligen zu erklären. Hat sich die ganze Einrichtung als ersprießlich eingelebt, so geht man zur obligatorischen Einberufung über.

In dem Gesundheitsbogen jedes untersuchten Kindes werden Diagnose und Behandlung verzeichnet. An jedem Ordinationstag findet nach Abschluß aller Untersuchungen eine Besprechung zwischen Schularzt und Schulfacharzt bezüglich der Durchführung der Behandlung statt. Kleine operative Eingriffe in Nase und Rachen sind sofort vorzunehmen. Es ist zweckmäßig, wenn hierbei der den Eltern des Kindes und diesen selbst aus dem täglichen Verkehr wohlbekannte Schularzt aufklärend die Notwendigkeit des Eingriffes, seine günstigen Folgen und die schlechten Folgen seiner Unterlassung hervorhebt.

Bei der Besprechung werden die Fälle gesondert, deren Behandlung dem Facharzt zugewiesen wird, von denjenigen, deren Behandlung der Schularzt übernimmt und die der Facharzt nur nach gewissen Zeiträumen zu sehen bekommt. Ein einziger Facharzt kann eine größere Zahl von Schulen versehen. Bis auf weiteres wird es sich, um der Gemeinde bzw. dem Staat Kosten zu ersparen, nur um Fachärzte im Nebenamt handeln können, d. h. um Fachärzte, die außerdem noch ihre Privatpraxis ausüben. Dafür empfiehlt es sich, für ungefähr 5 Schulen (d. h. für 2500 bis 3000 Schulkinder) einen Facharzt zu bestellen.

In kleineren Zentren mit homogener, kassenärztlich versorgter Bevölkerung ist der untersuchende zugleich behandelnder Facharzt.

[2]) Siehe Beilage I.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In allen übrigen Fällen hat der Facharzt nur die Untersuchung bis zur Feststellung der Diagnose und Vorschlag zur Therapie zu führen. Diesen schriftlichen Vorschlag übernimmt der Schularzt im Hauptamt, die gesetzlichen Berater des Kindes sind verpflichtet, dem Antrag auf Behandlung nachzukommen, und haben schriftlich nachzuweisen, daß sie diesem Antrag Folge geleistet haben, die Behandlung selbst erfolgt nach dem Grundsatz der freien Ärztewahl.

Auch in den übrigen Verrichtungen, bei welchen der Facharzt nicht so sehr Schüler- als Schularzt ist, hat er stets das Einvernehmen mit dem Schularzt im Hauptamt einzuhalten. Er erstattet seine Vorschläge in fachhygienischer Richtung dem Schularzt im Hauptamt, auch notwendige Vorträge im Kreise der Schüler- und Elternberatung haben stets nach einem vom Schularzt aufgestellten Gesamtprogramm zu erfolgen.

Die Annahme einer Stelle als Facharzt an einer Schule, an welcher ein Schularzt im Hauptamt nicht bestellt ist, ist nicht ratsam.

Ein nach diesen Grundsätzen eingerichteter fachärztlicher Schuldienst gibt Aussicht auf Erfolg und ist würdig. In der schulärztlichen Organisation in diesem Sinne ist das Zusammenarbeiten zwischen Schularzt im Hauptamt und Facharzt besonders innig gedacht und dies erscheint dem Referenten durchaus nötig. Eine Zwischenschiebung anderer Personen ist nur geeignet zu stören. So ist die vorbereitende Mittätigkeit von Lehrpersonen, etwa durch Vornahme von Hörschärfenbestimmungen mit der Sprache usw. abzulehnen, ebenso wie die organisatorische Heranziehung von Schulschwestern oder Fürsorgerinnen für die Behandlung. Besonders durch die letztere Einführung würde der ganze Dienst unmäßig verteuert. Die Kosten der Fürsorgerinnen würden die der Fachärzte mindestens erreichen, in vielen Fällen überschreiten. Grundsätzlich ist daran festzuhalten, daß der Weisung, das Kind zum Facharzt zu bringen, die Eltern des Kindes oder deren gesetzliche Vertreter Folge zu leisten haben. Es mag dann Fälle geben und Umstände, unter welchen einer Schulschwester oder einer Fürsorgerin dieses Amt übertragen wird; diese Übertragung ist jedoch nur in Ausnahmsfällen und durch den Schularzt im Hauptamt vorzunehmen. Desgleichen sollen der Schulschwester oder Fürsorgerin in keiner Weise therapeutische Verrichtungen überantwortet werden. Solche Einführungen wären besonders bei einem jungen Unternehmen geeignet, die Entwicklung des schulärztlichen Dienstes vollständig aus der rechten Richtung zu bringen. An der Normalschule soll der Schuldienst in ärztlicher und pädagogischer Hinsicht getrennt sein. Gerade dann kann aus dem Zusammenwirken beider Ersprießliches zustande kommen. Durch die Einrichtung von ärztlichen und pädagogischen Konferenzen soll die Notwendigkeit zeitweiser gemeinsamer Arbeit dargetan werden. Es wäre aber falsch, dem Lehrer irgendwelche ärztliche Agenden zu übertragen, sei es auch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nur in der Richtung der Krankenauffindung. Der Lehrer fühlt sich dann veranlaßt, auch in anderen Fragen des schulärztlichen Dienstes das Wort zu ergreifen und heute, wo es sich noch vielfach darum handelt, für den fachärztlichen Schuldienst richtigen Boden zu gewinnen, an vielen Stellen seine Einführung, an den meisten seine richtige Ausgestaltung noch nicht erfolgt ist, können Laienurteile sehr hemmend wirken.

Jede schulärztliche Organisation muß als unvollständig bezeichnet werden, wenn sie nicht einen Ohren-Nasen-Halsarzt in sich schließt. Dem Schularzt im Hauptamt müssen mindestens ein Ohrenarzt, ein Augenarzt und ein Zahnarzt zur Seite stehen. Die Behörde darf es nicht dabei bewenden lassen, ihre Schulärzte orientierend in unserem Fach ausbilden zu lassen, um den eigentlichen Facharzt zu ersparen. Nur der vollwertige Spezialarzt kann den fachärztlichen Schuldienst versehen. Es ist sehr zu begrüßen, wenn sich der Schularzt im Hauptamt grundlegende Kenntnisse im Sonderfach erworben hat, denn erst dann kann er sehen, wie notwendig er als Mitarbeiter im Schuldienst den Facharzt braucht. Die fachärztliche Ausbildung des Schularztes machen den Facharzt im Schuldienst nicht allein nicht überflüssig, sondern erst recht notwendig.

Für die Pflegetätigkeit von Lehrern, Schulschwestern usw. ist in der von mir empfohlenen Organisation mit Recht kein Platz gelassen. Die Behandlung soll je nach Notwendigkeit dem Facharzt oder dem praktischen Arzt übergeben werden, manche Verrichtungen den Eltern des Kindes, fallweise diesem selbst. Nur dort, wo die soziale Organisation im ganzen die Tätigkeit von Schulschwestern (Fürsorgerinnen) vorsieht, werden diese auch in bezug auf Überwachung der Behandlung heranzuziehen sein, nicht aber im Zuge der von uns selbst aufgerichteten Organisation. Nur in den Fällen sollen Schulschwestern oder Fürsorgerinnen tätig sein, in welchen sie auch in anderer Richtung das Kind zu versorgen haben.

Auf ausführliche Wiedergabe der Literatur kann ich verzichten, sie hat Herr Dreyfuß in sein Referat aufgenommen, außerdem verweise ich auf die Sammelreferate von Kobrak (Zbl. f. Ohrhlk. Bd. 7. 1909), von Krautwurst (Zbl. f. Ohrhlk. Bd. 10. 1912), auf die überaus verdienstvollen Arbeiten von Brühl, Frey, Hartmann, Foese, Kümmel, Laubi, Nadoleczny, Passow, Schorsch, Preysing u. a. Ausdrücklich muß ich aber darauf verweisen, daß unsere heutige Beratung an einem für schulärztliche Forschung und Tätigkeit historisch sehr bedeutungsvollen Ort erfolgt. Ich gedenke dabei der großen Verdienste, die Schubert in Nürnberg sich als Pionier des Schularztwesens erworben hat.

In der Normalschule fügt sich der Schulohrenarzt als Teil in eine Organisation, deren

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tragfähigster Abschnitt durch den Schularzt im Hauptamt dargestellt wird. Ähnlich wird sich die Stellung des Schulohrenarztes ergeben in den Kindergärten und Vorschulen für Vollsinnige und in den Hilfsschulen (Schulen für Minderbegabte und Schwachsinnige).

II. Der Schulohrenarzt an der Schwerhörigenschule, an der Taubstummenschule und an der Taubblindenanstalt. Das Tätigkeitsgebiet des Schulohrenarztes in der Schulohrenklinik, bei der Berufsberatung, in der gewerblichen Fortbildungsschule, beim Absehunterricht der Schwerhörigen, in der Fortbildungsanstal für Schwerhörige und Hörlose und der Erwachsenenfürsorge bei den Volkshochschulvorträgen und -kursen für Taubstumm und Schwerhörige.

Erschien die Tätigkeit des Schulohrenarztes in der Normalschule als Glied einer Kette, so dominiert sie in der ärztlichen Versorgung des Materials der Taubstummen, Schwerhörigen und Taubblinden.

In der Angelegenheit der Taubstummenanstalten kann ich mich kurz fassen. Eine große Zahl dieser besitzt Schulohrenärzte und steht mit solchen in dauerndem, durch wissenschaftliche Arbeit bedingten Zusammenhang. Organisatorisch soll der Schulohrenarzt in der Taubstummenanstalt das Haupt der Schulärzte bilden. Nur er ist imstande, den Vertretern der anderen Fächer die richtigen Gesichtspunkte bei der Aufnahme, Untersuchung und Behandlung der Kinder zu geben. Am besten eignet sich hierzu ein dem Schulohrenarzt unterstehender Fachbeirat, bestehend aus einem Pädiater, Psychologen, Ophthalmologen, Dermatologen und Orthopäden. Diesem ärztlichen Fachbeirat soll ein pädagogischer zur Seite stehen, beide können einander ergänzen und in gegenseitigem Meinungsaustausch viel für den Fortschritt im Taubstummenbildungswesen, für die Versorgung des vorschulpflichtigen Alters, die Berufsberatung der Taubstummen und ihre Fortbildung leisten. Ähnlich ist das Tätigkeitsgebiet des Schulohrenarztes in der Taubblindenanstalt beschaffen. Bei dem hohen Prozentsatz von Lues und Tuberkulose unter den Taubblinden kommt hier der Frage der Behandlung, die unbedingt in die Hand des Schulohrenarztes zu legen ist, größte Wichtigkeit zu. In diesen Anstalten ist die Zusammenarbeit von Schulohrenarzt und Augenarzt von allergrößter Bedeutung, beide sind im stande, besonders bei überhaupt noch nicht unterrichteten Fällen von Taubblindheit dem Pädagogen die Handhabe für seine Tätigkeit zu liefern. Je eingehender sich der Arzt mit der Seele und dem Körper der Vier- und Dreisinnigen beschäftigt, um so mehr erweisen sie sich als Fundgrube pathologischer Veränderungen, die therapeutisch beachtet werden müssen, wissenschaftlich von Interesse sind und vor allem —

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und das bleibt das wichtigste — nicht selten neue Erziehungs- und Unterrichtsmöglichkeiten eröffnen. Nur eine eingehende methodische Untersuchung des ganzen Schülermaterials gibt später die Möglichkeit einer einwandfreien Berufsberatung für Taubstumme. Gerade bei der eingehenden Prüfung werden dem Schulohrenarzt die geistig Abnormen zuerst auffallen, er wird dafür sorgen können, daß Nichtunterrichtsfähige und alle solche, für die der Taubstummenunterricht nicht passend ist, rechtzeitig aus dem Verband der Anstalt scheiden und nicht fruchtlos ein Hemmnis für Lehrer und Schüler ihre Zeit in den Taubstummenklassen versitzen.

In den Taubstummenanstalten und Taubblindenanstalten handelt es sich zum Teil um längst eingeführte oder durch die Definition scharf umrissene Einrichtungen. Der Zufluß der Schüler erfolgt automatisch. Der zu ziemlicher Blüte gelangten Unterrichts methode ist zu ihrer weiteren Vervollkommnung die Hauptrichtung längst gegeben. Ganz anders liegen die Voraussetzungen für den Schulfacharzt in der Schwerhörigenschule. Handelt es sich hier um eine Einrichtung, die von Hartmann auf Grund eingehender Studien schon vor mehr als 20 Jahren gefordert worden ist, so ist sie doch an vielen Orten erst in Entstehung. Nur Berlin kann bereits auf eine mehr als 10jährige Erfahrung zurückblicken. Es ist also bei meiner Besprechung durchaus geboten, vorauszusetzen, daß es sich um den fachärztlichen Dienst in einer neu zu errichtenden oder neu errichteten Schwerhörigenschule handelt. Auch hier ist dem Schulohrenarzt innerhalb des ärztlichen Stabes der Schule die Hauptrolle zugeteilt, heute gilt es noch vielfach das Schülermaterial erst zu entdecken, die Schwerhörigen aus ihren Schlupfwinkeln zu locken, die Vorurteile der Kinder und der Eltern gegen den Besuch einer Sonderschule durch Aufklärungsarbeit zu überwinden. Der Facharzt in der Schwerhörigenschule wird zweckmäßigerweise auch als Facharzt in den Normalschulen zu bestellen sein, aus welchen die Schwerhörigenschule ihren Schülerzufluß erhält[3]). Harmonisches Zusammenwirken mit dem Schularzt im Hauptamt und den Pädagogen der Normalschulen ist eine dringende Voraussetzung. Die Normen der Funktionsprüfung, welche die Aufnahme in die Schwerhörigenschule rechtfertigen, werden für allgemeine Geltung festzustellen sein. Ich will dieses Gebiet, welches in der Literatur reich bearbeitet worden ist, jetzt nicht betreten, halte es aber für zweckmäßig, daß die deutsche otologische Gesellschaft eine Kommission zur Festsetzung der Norm für die Aufnahme in die Schwerhörigenschule wählt, die noch auf der diesjährigen Tagung berichten könnte. Der Facharzt hat in der Schwerhörigenschule sich ganz besonders der Therapie zu widmen, namentlich im Sinne der Lokalbehandlung

[3]) Hierfür sind von der Gesellschaft zur Fürsorge für Hörlose und Schwerhörige in Wien Beratungsstellen (siehe Notiz auf S. 834) errichtet worden, wo die Aufnahme in Form von Ausfüllung eines medizinisch-pädagogischen Fragebogens erfolgt (siehe Beilage II).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei eitrigen Prozessen, der Allgemeinbehandlung bei degenerativen chronisch-infektiösen und konstitutionellen Krankheiten, endlich auch in der Richtung der Zuweisung von Hörapparaten. An der Schwerhörigenschule ist es, wenn man dem Schwerhörigen voll dienen will, kaum zu umgehen, Diagnose und Behandlung in eine Hand, d. h. in die des Schulohrenarztes zu legen, zumindest in den ersten Jahren des Bestandes der Schule, wo so viele Gelegenheiten vorhanden sind, die günstige Entwicklung einer solchen Schule zu hemmen. Der Fachbeirat ist in den Schwerhörigenschulen so wie in den Taubstummenanstalten zu gliedern, seine Bedeutung für die bildende Orientierung der Schwerhörigenlehrer ist sehr groß, die Methodik der Schwerhörigenschule harrt noch ihrer Entwicklung. So wie sie einer verfeinerten ärztlichen Diagnostik entspricht, muß sie auch mit einer genauen pädagogischen Diagnostik ausgestattet sein und die günstige Entwicklung der Schwerhörigenschule ist nur zu sichern, wenn sie imstande ist, organisatorisch und didaktisch ihre Eigenart zu bewahren. Durch unablässige Mitarbeit hat der Schulohrenarzt die Selbständigkeit der Schwerhörigenschule zu festigen. Es ist selbstverständlich, daß die Lehrer, die sich für den Dienst in der Schwerhörigenschule melden, hierfür, solange nicht eigene pädagogische Anstalten vorhanden sind, in den Taubstummenanstalten ausgebildet werden. Es liegt aber an dem Facharzt, immer wieder zu betonen, daß die Methodik an der Schwerhörigenschule durch scharfe Grenzen von der an der Taubstummenschule geübten getrennt bleiben müsse. Die Gebärde, die schon in der Taubstummenanstalt keineswegs zweifellos Nutzen bringt, wäre für die Schwerhörigenschule von heilloser Wirkung. Der Absehunterricht, der die Stütze jedes Unterrichtes in der Taubstummenanstalt bildet, hat als Unterrichtsgegenstand gewiß auch in der Schwerhörigenschule einen breiten Platz, daneben steht aber hier auch der Unterricht vom Ohr. Nicht mindergefährlich ist die organisatorische Verquickung der Schwerhörigenschule mit der Hilfsschule. Die letztere umfaßt alle geistig nicht Normalen. Die Schwerhörigenschule darf damit nichts zu tun haben, in sie gehört nur der geistig normale Schwerhörige. Das Lehrziel in der Schwerhörigenschule würde katastrophal verschoben, wenn auch geistig nicht vollständig Normale in sie Eingang fänden. Dies hintanzuhalten ist vor allem Sache des Schulohrenarztes. In diesem Sinn ist die akustische Funktionsprüfung auch als Intelligenzprüfung zu werten. Der Schulohrenarzt hat außerdem durch aufklärende Vorträge den organisatorischen Zusammenschluß der Schwerhörigenlehrer zu fördern, er ist ganz besonders imstande, die Unabhängigkeit dieser Schule in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

pädagogischer Hinsicht von den Taubstummenanstalten einerseits, von allen Arten der Hilfsschulen andrerseits zu sichern. Tatsächlich sind jetzt noch in den meisten Städten die Schwerhörigenschulen indirekt oder direkt Taubstummenanstalten oder Hilfsschulen unterstellt. Beides beinhaltet einen folgenschweren Irrtum, der durch viele Jahre die erfolgreiche Entwicklung der Schwerhörigenschule und auch die Erreichung des richtigen Lehrzieles für die Schüler hindern kann. Ein im Schularztwesen gebildeter Schulohrenarzt wird und muß imstande sein, gleich bei der Einrichtung der Schwerhörigenschule ihre organisatorische Selbständigkeit zu sichern und die Eigenart des Schülermaterials einheitlich zu wahren.

Die Schwerhörigenschule ist auch der richtige Platz für die Errichtung der Schulohrenklinik. Von ihr aus kann der ohrenärztliche Dienst in dem ganzen Schulsprengel, beinhaltend die Normalschule, Taubstummenanstalt und die Hilfsschule, geleistet werden. An ihr erfolgt die Berufsberatung für Schwerhörige, von ihr aus kann die Organisation des Absehunterrichtes für die erwachsenen Schwerhörigen und des gewerblichen Fortbildungsunterrichtes erfolgen. Darnach hätte der Schulohrenarzt, der den Dienst für eine ganze Anzahl von Normalschulen, Taubstummenanstalten und Hilfsschulen versehen kann, seinen Sitz stets an der Schwerhörigenschule. Die Schulohrenklinik wäre auch mit allen Mitteln auszustatten, die eine wissenschaftliche Arbeit besonders in der Richtung des Ausbaues der akustisch-psychologischen bzw. psychotechnischen Prüfungsmethoden ermöglichen. Man bedarf ihrer dringend bei der Berufsberatung der Schwerhörigen.

Zusammenfassung (Leitsätze):

A. Der Schul-Ohr-Nasen-Halsarzt an der Normalschule.

1. Den generellen Ohrbefund bei allen Schulkindern erhebt der Schularzt im Hauptamt.

2. Der Schul-Ohr-Nasen-Halsarzt untersucht nur die ihm vom Schularzt zugewiesenen Kinder.

3. Die Untersuchung erfolgt im vollen Umfang der klinischen Funktionsprüfung und Diagnosestellung.

4. In kleineren Orten (bis 25.000 Einwohner) mit homogener, zum größten Teil kassenärztlich versorgter Bevölkerung übernimmt der Schul-Ohren-Nasen-Halsarzt auch die fachärztliche Behandlung der ihm zugewiesenen Kinder.

5. In größeren Städten wird die Behandlung nach dem Grundsatze der freien Ärztewahl durchgeführt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

6. Die Eltern bzw. Stellvertreter sind verpflichtet, der Weisung des Schul-Ohr-Nasen-Halsarztes, ihre Kinder der Behandlung zuzuführen, nachzukommen. Sie haben die erfolgte Behandlung durch einen schriftlichen Beleg nachzuweisen.

7. Die Annahme einer Stelle eines Schul-Ohr-Nasen-Halsarztes an einer Schule, in der kein Schularzt im Hauptamte bestellt ist, ist nicht ratsam.

8. Jede schulärztliche Organisation, welche außer dem Schularzt im Hauptamt nicht auch einen Schul-Ohr-Nasen-Hals- und einen Augenarzt in sich schließt, ist als unvollständig zu betrachten.

9. Der Schul-Ohr-Nasen-Halsarzt hat an der Berufsberatung mitzuwirken.

10. Der Schul-Ohr-Nasen-Halsarzt wird bis auf weiteres im Nebenamt bestellt. Je 2500 bis 3000 Schulkinder, d. h. ungefähr 5 Schulen können in eine Gruppe zusammengefaßt werden, für welche ein Schul-Ohr-Nasen-Halsarzt fungiert; ein und derselbe Facharzt kann mehrere solche Gruppen übernehmen.

B. Der Schul-Ohr-Nasen-Halsarzt an der Schwerhörigenschule, an der Taubstummen- und Taubblindenanstalt.

1. In der ärztlichen Versorgung der Schulkinder an Schulen für Ohrabnorme dominiert die Tätigkeit des Schul-Ohr-Nasen-Halsarztes über die des Schularztes im Hauptamt und der übrigen Fachärzte; an diesen Anstalten sind somit dem Schul-Ohr-Nasen-Halsarzte die anderen Schulärzte unterstellt.

2. Die Schul-Ohr-Nasen-Halsklinik wird am besten in einer Schwerhörigenschule errichtet. Leiter ist der Schul-Ohr-Nasen-Halsarzt.

3. Zur Untersuchung gelangen sämtliche Zöglinge.

4. An diesen Anstalten ist der Schul-Ohr-Nasen-Halsarzt zugleich behandelnder Facharzt.

5. Ihm obliegt die ärztliche Berufsberatung der Schwerhörigen und Taubstummen.

6. Er sorgt für die Organisation des Absehunterrichtes und des Fortbildungsunterrichtes an diesen Anstalten.

7. Der Schul-Ohr-Nasen-Halsarzt hat die Normen zu bestimmen, unter welchen die Aufnahme der Kinder mit Ohrgebrechen in Sonderschulen erfolgt. Er hat im Vereine mit den Pädagogen der Anstalt für eine sachgemäße Fortbildung Sorge zu tragen.

8. Dem Schul-Ohr-Nasen-Halsarzt obliegt es, zu verhindern, daß an den Schwerhörigen-, Taubstummen- und Taubblindenanstalten geistig nicht normale Kinder mit Ohrgebrechen usw. aufgenommen werden.

Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Beilage I. Berndorfer Formular.

Schulärztlicher Dienst.

Schulärztliche Untersuchung durch den Ohr-, Nasen-, Halsarzt.

Herrn
Frau . . . . . .

Sie werden eingeladen, Ihr Kind . . . . . ., Schüler der .....Klasse, welches dringend einer Untersuchung und allenfalls auch einer Behandlung durch den Ohr-, Nasen-, Halsarzt

bedarf, dem Spezialarzte vorzustellen und sich am . . . . . — um 8 Uhr früh — 10 Uhr vormittags —

mit dem Kinde im ärztlichen Ordinationslokale der neuen Knabenschule unter Vorweisung dieser Einladung pünktlich einzufinden. Die Anwesenheit der Eltern oder verantwortlichen Aufseher ist nötig.

Berndorf, am . . . . . 19 . . Der Schularzt:
Dr. Carl Lämel.

Datum früherer Ohr-, Nasen-, Halsuntersuchungen:

I . . . . . II . . . . . III . . . . . .
IV. . . . . V . . . . . VI . . . . . .

I. Name . . . . . ., Alter . . . . . .
Klasse . . . . . .

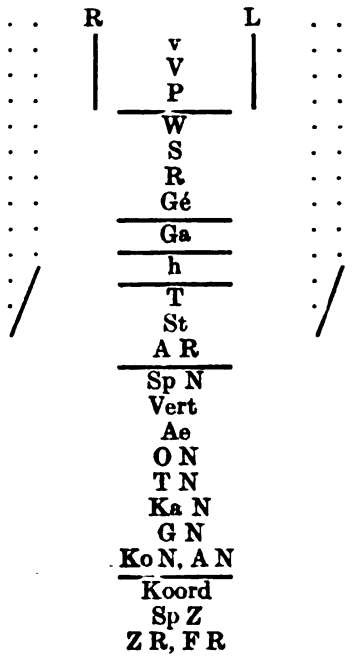
II. Anamnese: . . . . . .

III. Befund:

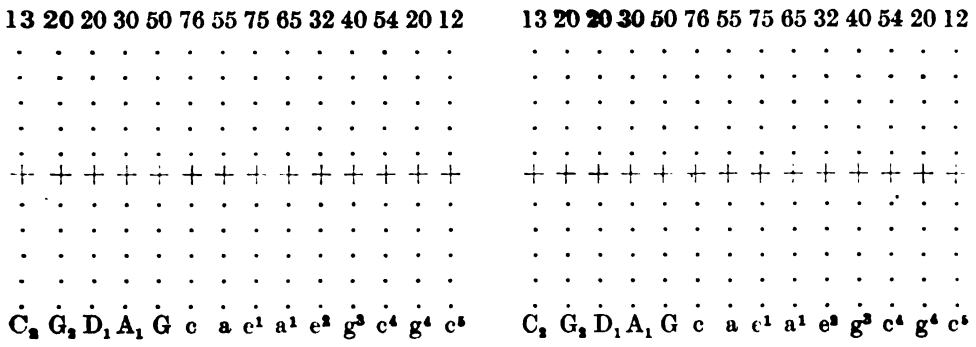
a) Otoskopischer Befund: . . . . . .

b) Nasen-Rachen-Hals-Befund: . . . . . .
Rhinometer: . . . . . .

c) Funktionsprüfung: [Siehe Fußnote [1]) auf nächster Seite.]



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



IV. Diagnose: . . . . . .
V. Therapie: . . . . . .

Berndorf, am . . . . . 19 . .

Prof. Dr. G. Alexander,
Schul-Ohr-Nasen-Halsarzt.

Beilage II.

Gesellschaft zur Fürsorge für Hörlose und Schwerhörige.

Sitz: Wien IX., Mariannengasse Nr. 10, Telephon Nr. 16094, Scheckkonto Nr. 133.176.

Fragebogen.

A. Nationale.

1. Name, Geschlecht, Alter, Geburtsort, Zuständigkeit: . . . . . .
2. Wohnort (Adresse), Beruf, Familienstand: . . . . . .
3. Name, Beruf, Wohnort (Adresse) der Eltern: . . . . . .

B. Krankheitsgeschichte.

1. Gesundheitszustand der Eltern. Sind die Eltern blutsverwandt? . . . . . .
2. Anzahl, Geschlecht, Alter und Gesundheitszustand der Geschwister: . . . . .
3. Sind Verwandte schwerhörig oder taub, augenkrank, nerven- oder geisteskrank? Ist Weißhaarigkeit oder Kropf in der Familie? . . . . . .
4. Durchgemachte Krankheiten: . . . . . .
5. Wann und wodurch ist die Ohrenkrankheit entstanden? . . . . . .
6. Bestehen subjektive Ohrengeräusche, Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, Gangstörungen, Eiterfluß aus den Ohren? . . . . . .
7. Ist der Grad der Schwerhörigkeit gleich oder wechselnd? . . . . . .

---

[1]) *v* Flüsterstimme.
V Konversationsstimme.
P Akumeter.
W Weber.
S Schwabach
R Rinne.
Gé Gellé.
Ga Galton.
h Uhr.
T Hörschlauch.
St Stenger.
A R Auropalp. Reflex.
Sp N Spontan-Nystagmus.
Vert Schwindel.
As Gleichgewichtsstörungen.
O N Optischer Nystagmus.
T N Torsions-Nystagmus.
Ka N Kalorischer Nystagmus.
G N Galvanischer Nystagmus.
Ko N Kompressions-Nystagmus.
A N Aspirations-Nystagmus.
Koord Koordination.
Sp Z Spontanes Zeigen.
Z R Zeigereaktion.
F R Fallreaktion.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

8. Bestehen oder bestanden Kopfschmerz oder Fieber, Atem- oder Stimmstörungen? . . . . . .
9. Ist das Ohr ärztlich behandelt worden? . . . . . .
10. Wurden Hörbehelfe verwendet? . . . . . .

C. Ärztliche Untersuchung.

1. Körpergewicht und Körperlänge: . . . . . .
2. Äußerer Befund: . . . . . .
3. Innerer Befund: . . . . . .
4. Ohr-, Nasen- und Halsbefund: . . . . . .
5. Sprache: . . . . . .
6. Auge: . . . . . .
7. Geschmack: . . . . . .
8. Geruch: . . . . . .
9. Nervenbefund: . . . . . .
10. Harn: . . . . . .
11. Blut (Wassermann): . . . . . .
12. Pirquet: . . . . . .

D. Ärztlicher Befund und Gutachten.

(Womöglich mit Verwendung deutscher Fachausdrücke.)

. . . . . .
. . . . . .

E. Geistige Entwicklung.

1. In welcher Umgebung und in welchen Verhältnissen ist das Kind aufgewachsen, hat die Person bis jetzt gelebt? . . . . . .
2. Wer hat sich mit ihm beschäftigt und worin bestand die Beschäftigung? . . . . . .
3. Wurde das Kind vom Ohr aus unterrichtet? Kann es ablesen? Kennt und benutzt es die Zeichensprache? . . . . . .
4. Ist das Kind stets im Zustand einer wachen Aufmerksamkeit? Ist diese Aufmerksamkeit nur durch bestimmte Dinge oder Bewegungsvorgänge erregbar? Ist das Kind teilnahmslos? . . . . . .
5. Ist die erregte Aufmerksamkeit andauernd, leicht oder schwer ablenkbar? . . . . . .
6. Wohin richtet das Kind sein Interesse und wie bezeigt es dieses? . . . . . .
7. Woran und wie bezeigt es seine Freude? . . . . . .
8. Wie verrichtet es frei gewählte oder befohlene Arbeiten? (Gern, schnell, genau usw.) . . . . . .
9. Wie wurde es in auszuführenden Arbeiten oder Fertigkeiten unterrichtet? . . . . . .
10. Für welche Unterrichtsgegenstände und Beschäftigungen ist besondere, für welche keine Vorliebe vorhanden? Ist diese Vorliebe oder Abneigung dauernd oder schwankend? . . . . . .
11. Sind die Leistungen Ergebnis des Fleißes oder der Begabung oder wirken Fleiß und Begabung zusammen? . . . . . .
12. Ist Minderbegabung vorhanden, wie zeigt sie sich und welcher Art und welchen Grades ist sie? . . . . . .
13. Soziales Verhalten: *a*) in der Familie, *b*) außerhalb der Familie: . . . . . .
14. Welche Schritte wurden bereits getan, um das Kind der Spezialerziehung und dem Spezialunterrichte zuzuführen? . . . . . .

F. Pädagogische Untersuchung.

1. Sprache:
   a) In welchem Zustande befindet sich die Sprache? (Allgemeiner Eindruck spezielle Untersuchung.) . . . . . .

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

b) Charakteristische Merkmale der Sprache. Besonderheiten der Atmung, der Stimme, der Artikulation: . . . . . .
2. Ablesefähigkeit: . . . . . .
3. Kombinationsfähigkeit: . . . . . .
4. Gedächtnis (Stärke, Treue, Art): . . . . . .
5. Ergebnis der Unterrichtsprüfung: . . . . . .

G. Pädagogischer Befund und Gutachten.

. . . . . .
. . . . . .

H. Beratung.

1. Ärztliche Behandlung: . . . . . .
2. Beschulung: . . . . . .
3. Geeigneter Beruf: . . . . . .

Eine bisher nicht beobachtete kongenitale Mißbildung der Ohrmuschel.

Von **G. Alexander.**

(Mit 1 Figur.)

An einer kleinen Patientin, die meine Abteilung infolge von einfacher, akuter, linksseitiger Mittelohrentzündung aufsuchte, konnte ich eine nicht wesentlich entstellende, dagegen vom vergleichend anatomischen Standpunkte interessante und bisher nicht beobachtete kongenitale Varietät beobachten.

Friederike Groß, 7 Jahre alt, II. Schreygasse 6.

Anamnese: Stets ohrgesund, seit gestern Schmerzen im linken Ohr:

Ohrbefund: Beide Ohrmuschel zeigen eine vom Crus helicis durch den oberen Teil der Cavitas conchae gegen den äußeren Gehörgang laufende, etwa 2 mm breite, 7 mm lange und 1 mm hohe, scharf begrenzte Leiste. Die Leiste besteht aus einer knorpeligen Grundlage und ist von Haut bedeckt. Durch die Leiste wird die Cavitas conchae in einen kleinen oberen und einen größeren unteren Abschnitt gegliedert. Die Abnormität findet sich an beiden Ohrmuscheln vollkommen gleich ausgeprägt. Im übrigen sind beide Ohrmuscheln normal; keine Veränderungen im inneren Gehörorgan.

Trommelbefund: Linkes Trommelfell gerötet, gering geschwollen. Rechts normal.

Akzessorisches Crus helicis (bilateral entwickelt).

Die menschliche Ohrmuschel ist von der tierischen grundsätzlich durch positive und durch negative Eigenschaften unterschieden. Die Ausbildung des Lobulus und der nach vorn umgekrempte Rand der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Helix sind charakteristische Merkmale der menschlichen Ohrmuschel. Kein Tier besitzt einen entwickelten Lobulus und einen umgekrempten Helixrand. Dagegen ist der menschlichen Ohrmuschel jede funktionell bedeutende Eigenbeweglichkeit verloren gegangen. Die Eigenbeweglichkeit der Ohrmuschel des Tieres ist für zwei Aktionen nötig; erstlich vermag das Tier durch Muskelaktion die Ohrmuschel sofort in die Schallrichtung einzustellen bzw. zu lauschen, sodann vermögen aber auch eine große Anzahl von Tieren ihre Ohrmuschel über dem Gehörgang zu schließen. Die einzelnen Teile des elastischen Ohrknorpels legen sich aneinander und formieren an einzelnen Tieren einen vollständigen, an anderen einen unvollständigen Skapha- und Gehörgangverschluß. Dieser Verschluß wird besonders durch die Ausbildung höckeriger Fortsätze im Ohrmuschelrelief ermöglicht. Es ergibt sich ganz deutlich, daß wir in der an der kindlichen Ohrmuschel unserer Patientin gefundenen Leiste ein Rudiment eines solchen Höckers zu sehen haben, einen Fall von verringerter Zugänglichkeit des äußeren Gehörganges von außen.

Aus der Ohren-, Nasen-, Halsabteilung des Garnisonsspitales 2 (Chefarzt Prof. Dr. G. Alexander) und der Ohrenstation des Kaiser Franz Josef-Spitales in Wien (Vorstand: Dozent Dr. E. Urbantschitsch).

Die Kriegsverletzungen und die Kriegskrankheiten des Gehörganges.

Von Prof. Dr. **Gustav Alexander** und Doz. Dr. **Ernst Urbantschitsch.**

(Fortsetzung von Jahrgang 1918, Heft 9 u. 10.)

Die direkten Verletzungen mehrerer Ohrsphären.

Eine Verletzung mehrerer Ohrsphären ist vor allem gegeben in Fällen von Nahschüssen mit Einsprengung von zahlreichen Pulverteilchen in die seitliche Kopf- und Ohrgegend, sowie in Fällen, in welchen die Schädelseite von zahlreichen kleinen Schrapnellsprengstücken getroffen worden ist.

So beobachteten wir einen Fall, in welchem die Gesichts- und Schädelseite von eingesprengten Eisen- und Kohlenteilchen übersät war. Der ursprünglich ohrgesunde Kranke, der durch eine Sprengmine verletzt worden war, wurde ungefähr drei Wochen nach der erlittenen Verwundung eingeliefert. Zu dieser Zeit waren an der Ohrmuschel und in der Warzenfortsatzgegend zahlreiche Fremdkörper bereits eingeheilt. Drei Eisenteilchen von Hirse- bis Hanfkorngröße haben wir aus dem äußeren Gehörgang, ein hirsekorngroßes aus dem zu dieser Zeit noch eiternden Mittelohr entfernt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Trommelfell fehlte nahezu gänzlich. Der Trommelfelldefekt ist entweder als direkte Verletzung zu deuten, verursacht durch den in das Mittelohr eingedrungenen Fremdkörper oder er ist nach dem Typus der indirekten Trommelfellruptur entstanden. Große Trommelfelldefekte sind ja bei Minenexplosionen nichts seltenes. Die dritte Möglichkeit wäre, daß der Fremdkörper nur zu einer kleinen Trommelfellruptur geführt hat und der Rest des Trommelfells infolge der Eiterung eitrig eingeschmolzen ist. Dieser Verletzungsmechanismus ist jedoch recht unwahrscheinlich. Auch an dem inneren Ohre desselben Falles zeigten sich Veränderungen; es bestanden vollkommene Taubheit auf der Seite der Verletzung und durch mehrere Wochen Reizerscheinungen von seiten des Labyrinthes. Die letzteren sind im Verlaufe von drei Wochen unter Körperruhe und Galvanisation zurückgegangen.

In die vorliegende Gruppe gehört auch eine Anzahl von Durchschüssen des Schädels. Eine fast typische Verletzung bieten dabei die Fälle, von welchen der folgende Fall ein Beispiel darstellt:

Gewehrkugeldurchschuß mit Einschuß an der linken Fossa canina und Ausschuß am linken Warzenfortsatz. Heilung ist erfolgt mit bedeutender Gehörgangsstriktur und Narbenbildung am Warzenfortsatz. Der Weg zur Heilung führte über einen etwa fünf Wochen dauernden, schweren Eiterungsprozeß, wobei der Eiter aus dem äußeren Gehörgang und aus der Ausschußstelle am Warzenfortsatz abging. Wiederholt sollen auch kleine Knochenstücke abgegangen sein. Mit profuser Eiterung und diffuser Schwellng der ganzen linken Ohrgegend, sowie der linken Parotisregion gelangte der Fall zur Aufnahme auf die Abteilung.

Die Hörprüfung ergab linksseitige Taubheit, für das rechte Ohr normale Hörschärfe. Beide Labyrinthe normal. In Anbetracht der fötiden Eiterung und des sicheren Nachweis von Sequestern war nur die Radikaloperation möglich. Sie hat zur vollkommenen Heilung des Falles geführt.

Der eben mitgeteilte Fall ist, wie erwähnt, ein typisches Beispiel. In solchen Fällen von Durchschuß ist mitunter das innere Ohr dadurch gefährdet, daß durch eine infektiöse Neuritis das Hörvermögen einige Wochen nach erfolgter Verletzung plötzlich erlischt und dauernd zerstört bleibt.

Ein anderer Typus der Verletzung mehrerer Ohrsphären bilden Streifschüsse des Schädels, wobei einerseits die freie Ohrfalte oder die Ohrbasis, andrerseits die Schläfebeinschuppe getroffen wird. Wird in einem solchen Falle nicht rechtzeitig durch eine plastische Deckung die richtige Heilung angebahnt, so erfolgt die Heilung mit Bildung einer flächenhaften Synechie der medialen Seite der Ohrmuschel und der Schläfebeinschuppe. In solchen Fällen sind nicht selten als indirekte Mitverletzung Innenohraffektionen zu konstatieren, die zumeist auf die Seite der Verletzung begrenzt sind und verschiedene Grade manchmal auch völlige Taubheit aufweisen. In den von uns beobachteten Fällen waren die Labyrinthe stets intakt.

Endlich kann ein Durchschuß das innere Ende des äußeren Gehörganges so treffen, daß der Gehörgangsschlauch und das Trommel-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fell verwundet bzw. zerstört werden. Einen hierhergehörigen Fall bekamen wir nach Heilung zur Konstatierung; er war mit kompletter Atresie des tiefen Teiles des Gehörganges ausgeheilt. Es bestand Taubheit (Einschußnarbe knapp unterhalb der rechten Orbita, Ausschußnarbe am Hinterrande des rechten Warzenfortsatzes).

In bezug auf die Zahl der Nebenverletztungen ist auch der folgende Fall von Interesse (Gewehrkugelverletzung):

Einschuß an der rechten Augenbraue, Ausschuß am linken Ohrläppchen. Der Fall ist mit vollkommenem Verlust des rechten Auges, mit Narbendefekten an den Nasenmuscheln, bleibender traumatischer Durchlöcherung der Nasenscheidewand linkseitigem großem Trommelfelldefekt und mäßiger organischer Stenose des linken äußeren Gehörganges zur Heilung gekommen. Überdies hat sich an dem vorher ohrgesunden Kranken eine beiderseitige Kochlearisaffektion entwickelt (v rechts 5 m, links $^1/_8$ m).

Eine Kombination verschiedener Verletzungen (auch in bezug auf die Ätiologie) zeigt der folgende Fall:

Der Kranke wurde am 21. XI. 1914 durch einen Kopfschuß im Gefecht von Wolbrom durch einen Gewehrschuß verletzt. Einschuß 12 mm unter dem äußeren linken Augenwinkel, Ausschuß an der linken Warzenfortsatzspitze. Nach der Verletzung stürzte Pat. zu Boden, war ungefähr eine halbe Stunde bewußtlos. Unter starkem Blutverlust blieb Pat. 6 Stunden hilflos liegen, wobei er in der herrschenden Kälte auch eine Erfrierung beider Ohrmuschel davon trug. Seit der Verletzung beiderseitige kochleare Schwerhörigkeit. Hörschärfe v rechts 3 m, links $^1/_8$ m. Heilung ist ohne Abgang von Sequestern erfolgt, doch bestand ungefähr 3 Wochen Eitersekretion aus dem Mittelohr.

Ungewöhnliches bietet die Krankengeschichte des folgenden Falles:

Gewehrprojektilverletzung am 25. XI. 1914 bei Krakau. Einschuß zwei Querfinger hinter dem rechten Ohre, Ausschuß einen Querfinger vor dem rechten Ohre, knapp unter dem Processus zygomaticus. Nach der Verwundung Bewußtlosigkeit von 10 Minuten Dauer, starker Blutverlust durch die Nase. Der früher ohrgesunde Pat. blieb verwundet vom Morgen, an dem die Verletzung erfolgte, bis zum Abend in der Deckung liegen und kam erst abends auf den Hilfsplatz. Seit der Verletzung rechtsseitige Taubheit, Ohrensausen, häufige und starke Schwindelanfälle, im Lärm heftige Knpfschmerzen. Die Schwindelanfälle treten zeitweise bei jeder starken Kopf- oder Körperbewegung auf.

Die Untersuchung ergab bei dem Kranken einen Durchschuß des rechten Warzenfortsatzes, Narbenstenose des rechten äußeren Gehörgangs, Trommelfell nicht genau sichtbar, keine nachweisbare Eiterung. Rechtsseitige Taubheit, gänzliche Unerregbarkeit des rechten Labyrinthes auf dem Drehstuhl, für kalorische und galvanische Reize. Links normaler otoskopischer Befund. Es besteht eine Innenohraffektion mit einer Hörschärfe von v 5 m. Die labyrinthäre Drehreaktion ist hochgradig vermindert, die kalorische Reflexerregbarkeit gänzlich negativ.

Der Fall ist dadurch bemerkenswert, daß hier der Durchschuß des Warzenfortsatzes und des äußeren Gehörganges mit einer beiderseitigen hochgradigen Innenohraffektion verbunden war. Auf der Seite des Durchschusses ist das gesamte Labyrinth funktionslos geworden, auf der anderen Ohrseite ist das Labyrinth hochgradig, der Kochlearis mittelgradig geschädigt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Minder hochgradig waren die Veränderungen im folgenden Fall:

Es handelte sich gleichfalls um einen Gewehrdurchschuß. Einschuß knapp nach außen vom linken äußeren Augenwinkel, Ausschuß durch das linke äußere Ohr mit Zerreißung der linken Ohrmuschel. Pat. wurde in liegender Stellung verwundet, war durch eine Stunde bewußtlos und erlitt einen bedeutenden Blutverlust. Seit der Verletzung linksseitige Taubheit, Schwindelanfälle, heftiges Stechen in der linken Schläfengegend, von Zeit zu Zeit Schwindelanfälle, jedoch ohne Nausea und ohne Erbrechen.

Die Untersuchung ergab bei diesem Pat. einen fast völligen Defekt der Ohrmuschel, eine narbige Verengerung des linken äußeren Gehörganges, eine bleibende Durchlöcherung des linken Trommelfelles. Das linke Ohr ist taub, das linke Labyrinth zeigte ein merkwürdiges Verhalten, und zwar Spontannystagmus von geringer Intensität nach beiden Seiten in Seitenwendung, nach 10 Umdrehungen sowohl nach rechts als nach links wird nur ein nach rechts gerichteter reflektorischer Nystagmus auslösbar. Kalorische Erregbarkeit links negativ. Die Reflexerregbarkeit des rechten Ohres ist normal.

Trotz mehrwöchentlicher Behandlung ist eine Besserung der Hörschärfe nicht erzielt worden. Es stimmt das mit unseren Erfahrungen in anderen Fällen, daß traumatische, auf anatomischen Veränderungen beruhende Taubheit therapeutisch nur höchst selten beeinflußbar ist. Daß auf dem Drehstuhl nach Linksdrehung ein nach rechts gerichteter reflektorischer Nystagmus auftritt, ist wohl auf ein kompensatorisches Eintreten des rechten Labyrinths für das linke zurückzuführen. Dies ist jedoch ein sehr seltenes Vorkommnis.

Eine kombinierte Verletzung der Ohrmuschel und des äußeren Gehörganges mit traumatischer Durchlöcherung des Trommelfelles sowie rechtsseitiger Taubheit und Unerregbarkeit des rechten Labyrinths beobachteten wir in einem Falle von Gewehrprojektildurchschuß mit Einschuß an der linken Wange und Ausschuß durch den rechten äußeren Gehörgang mit fast völliger Zerreißung der rechten Ohrmuschel. In diesem Falle ist das linke Ohr funktionell intakt geblieben. Bei Verletzungen der Ohrmuschel, des äußeren Gehörganges und des Trommelfelles ist zumeist nur eine kurz dauernde Bewußtlosigkeit vorhanden. Der Blutverlust ist stets ein bedeutender und erfolgt durch Ohr, Mund und Nase. Zumeist entwickelt sich sofortige Taubheit auf der Ohrseite der Verletzung, das andere Ohr bleibt häufig intakt. In einer beträchtlichen Anzahl der Fälle fanden wir auch totale Labyrinthausschaltung.

In einem derartigen Falle beobachteten wir doppelseitige Taubheit bei beiderseits intaktem Labyrinth, in einem anderen eine durch ungefähr sechs Monate anhaltende, rechtsseitige Taubheit, häufige Reizerscheinungen von seiten des Labyrinths derselben Seite mit anfallsweise auftretendem, intensivem Nystagmus nach der kranken Seite beim Blick geradeaus und nach rechts.

Mitunter beherrschen die Schwindelanfälle in der ersten Zeit das ganze Krankheitsbild. So bestand in einem hierher gehörigen Falle (Gewehrprojektildurchschuß) mit Zerreißung des äusseren Gehörganges und traumatischer Trommelfellzerreißung noch wochenlang nach geheilter Verletzung anfallsweise heftigster Labyrinthschwindel, aber auch außerhalb des Schwindels taumelte der Kranke umher

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(wie ein Betrunkener). Noch drei Monate nach der Verletzung bestand eine bedeutende pathologische Steigerung der Reflexerregbarkeit des Labyrinths auf der Ohrseite der Verletzung und auch in der Zeit außerhalb der Schwindelanfälle eine beträchtliche labyrinthogene Gleichgewichtsverminderung. In einem anderen Falle, bei welchem der Durchschuß den tieferen Teil des äußeren Gehörganges und den Warzenfortsatz betraf und gleichfalls eine Trommelfellruptur die unmittelbare Folge war, stellte sich sofort Taubheit auf der Seite der Ohrverletzung ein. Die labyrinthären Reizerscheinungen blieben unter protrahierten häufigen Anfällen von Labyrinthschwindel durch etwa vier Monate bestehen.

In einem anderen ähnlichen Falle fanden wir Taubheit auf der Ohrseite der Verletztung; das Ohr der Gegenseite war normal. Beide Labyrinthe waren normal. Man gewinnt den Eindruck, daß bei den Durchschüssen der tiefen Anteile des äußeren Gehörganges und des Mittelohres Taubheit auf der Ohrseite der Verletzung häufiger auftritt als bei anderen Durchschüssen.

Protrahierte labyrinthäre Reizerscheinungen finden sich endlich auch in den Fällen von Durchschüssen des Schädels, welche in sogenannte traumatische Neurose ausgehen, wobei durch die nervösen Allgemeinerscheinungen die Fortdauer des labyrinthären Nystagmus sehr begünstigt wird. In allen diesen Fällen konnten wir die neurasthenische Komponente des labyrinthären Nystagmus (Verstärkung unter wiederholter Seitenwendung) feststellen.

Was den funktionellen Befund anlangt, so ist Folgendes bemerkenswert: In den Fällen von einseitiger traumatischer Ertaubung ist auf dem intakt gebliebenen Ohre der nicht verletzten Seite nicht selten eine Verkürzung der Kopfknochenleitung nachweisbar, auch in Fällen, in welchen die Hörschärfe dieses Ohres vollkommen normal geblieben ist.

Auch die schwerste Form der konkomitierenden traumatischen Innenohraffektion (Taubheit mit vollkommener Unerregbarkeit des Labyrinths) ist bei direkten Schußverletzungen mehrerer Ohrsphären häufiger zu beobachten als sonst.

Es ergibt sich nun die Frage: Haben wir in der konkomitierenden Innenohraffektion eine direkte Folge des Durchschusses zu erblicken oder ist sie aus der Detonation oder endlich aus dem Zusammenwirken beider Ursachen abzuleiten?

Eine Komplikation der direkten Verletzungen mehrerer Ohrsphären kann noch dadurch entstehen, daß sich Mittelohreiterung einstellt. Durch sie sind vor allem alle Fälle von kompliziertem Durchschuß des Warzenfortsatzes begründet, dabei tritt sie häufiger auf, wenn der Einschuß, als wenn der Ausschuß am Warzenfortsatz gelegen ist. Ihr Entstehen wird offenbar begünstigt durch das Vor-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

handensein von Splittern infolge von Schußfrakturen des Warzenfortsatzes. Aber auch in Fällen, in welchen bei komplizierten sonstigen Schußverletzungen des Ohres eine traumatische Durchlöcherung oder ein traumatischer Totaldefekt des Trommelfelles entstanden ist, ist der Kranke durch Mittelohreiterung bedroht. Hierbei kommt in ätiologischer Beziehung folgendes in Betracht. Die Eiterung wird um so eher eintreten, je länger der Kranke ohne Hilfe gelegen ist, sodann kann sie aber auch durch unzweckmäßige Versorgung des Kranken, durch überflüssige Sondenuntersuchung oder durch Ausspritzen des Ohres herbeigeführt werden. Diese durch Sekundärinfektion verursachten Otitiden verlaufen mitunter schwer. Leichtere Fälle heilen allerdings unter konservativer Mittelohrbehandlung aus. Kommen schwere Fälle frisch zur Behandlung, so kann durch eine Sequestrotomie des Warzenfortsatzes oder Antrotomie, in älteren Fällen fast ausnahmslos nur durch Radikaloperation Heilung erzielt werden.

Eine besondere Kategorie von direkten Schußverletzungen mehrerer Ohrsphären bilden Steckschüsse, durch welche der knöcherne äußere Gehörgang, die Tubengegend und die Parotisgegend betroffen werden. In solchen Fällen bestehen zumeist längere Zeit hochgradige Ödeme, sowie resistente Infiltrate, die wochenlang unverändert bleiben und die ganze seitliche Schädelgegend und die Gesichtsgegend einnehmen können. Sind gleichzeitig Splitterfrakturen oder Schußsequester entstanden, so kommt es, wenn das Os tympanicum mitverletzt ist, zu profusen Eiterungen durch den Gehörgang und durch die Tube, bald wird der Eiter fötid und solche Kranke bieten, wenn sie nach einem längeren Transporte einlangen, oft ein klägliches Bild. Auch in diesem Falle vermag nur breite retroaurikuläre Aufklappung Heilung zu erzielen, wenn durch die Radikaloperation die vorderen Anteile der Trommelhöhle, besonders das Gebiet des Os tympanicum und der knöchernen Tube freigelegt wurden. In diesen Fällen empfiehlt sich auch Offenhalten der retroaurikulären Wunde und Nachbehandlung von außen.

Auch in derartigen schweren Fällen können im Symptomenkomplex noch die schwersten Anfälle von Labyrinthschwindel dominieren. Wir haben zwei hierhergehörige Fälle beobachtet.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien
(Vorstand: Professor Dr. G. Alexander).

Multiple Hirnerweichungen unter dem Bilde eines otogenen Schläfelappenabszesses[1]).

Von Dr. **Oskar Bénesi** und Dr. **Hans Brunner.**

(Mit 10 Figuren.)

Bei dem im Folgenden beschriebenen Falle soll ein sehr seltenes Zusammentreffen zweier Erkrankungen des Gehirnes, vielleicht ein Einzelfall erörtert werden, bei dem intra vitam die richtige Diagnose nicht gestellt werden konnte. Aber nicht die Seltenheit des Falles gibt die Veranlassung zu seiner Publikation, die Gründe hierfür liegen vielmehr 1. in der Tatsache der Fehldiagnose, 2. in dem Interesse, welches der Fall vom Standpunkte der Hirnpathologie verdient.

Es ist ja hinlänglich bekannt, daß die Diagnose rechtsseitiger, otogener Schläfelappenabszesse auch für den erfahrensten Neurologen mit den größten Schwierigkeiten verbunden sein kann. Diese Schwierigkeiten können sich aber noch bedeutend steigern, wenn die klinische Frage nicht darauf abzielt, ob ein Abszeß vorliegt oder nicht, sondern wenn man sich vor die Aufgabe gestellt sieht, zu entscheiden, ob im Gehirne ein Abszeß oder eine andere Erkrankungsform besteht. Gerade aber diese Frage war in dem zu beschreibenden Falle zu beantworten. Weshalb sie nicht in der richtigen Weise beantwortet wurde, wird die Beschreibung des Falles lehren.

A. S., 54 Jahre, Sprachlehrerin. Aufgenommen an die Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik am 27. September 1920.

An Kinderkrankheiten hat sie Masern überstanden. Mit 27 Jahren hat sie eine schwere Lungenentzündung durchgemacht. Ungefähr im Jahre 1900 begann das rechte Ohr zu fließen, und zwar infolge einer akuten Mittelohrentzündung. Von da an floß das Ohr einige Jahre hindurch. Während dieser Zeit kein Schwindel, kein Kopfschmerz, kein Fieber. Nur das Hörvermögen nahm auf dem rechten Ohre allmählich ab und besserte sich nicht mehr wieder, obwohl nach einigen Jahren der Ohrenfluß rechts sistierte (?). Im Jahre 1919 Schmerzen im linken Ohre, das aber nicht zu fließen begann. Pat. hörte nur außerordentlich schlecht, sie war damals fast „taub". Vor einem Jahre etwa begann nun plötzlich das rechte Ohr zu fließen, ohne daß Pat. einen Grund hierfür angeben könnte. Trotz des Ohrenflusses kam Pat erst im März 1920 in die ambulatorische Behandlung der Poliklinik. Hier zunächst konservative Behandlung (Ätzung eines Polypen in der Paukenhöhle, Einlagen usw.). Vor einer Woche nun traten im rechten Ohre angeblich 48 Stunden nach einer Ätzung, starke Schmerzen auf, die mit Drehschwindel verbunden waren. Pat. schrie plötzlich auf und gibt an, bald Scheindrehung der Gegenstände nach rechts, bald Drehung des eigenen Körpers nach rechts gefühlt zu haben. Auch andere Sinnestäuschungen werden angegeben. So hatte sie das Gefühl, als ob die Nachtkästchen zum Plafond emporwanderten usw. Dabei starke Kopfschmerzen im Hinterhaupte. Temperatur ständig über 37°. Der Ohrenfluß blieb in der Zeit des starken Schwindels unverändert.

[1]) Vorgetragen auf der Pfingsttagung Deutscher Hals-Nasen-Ohrenärzte in Nürnberg 1921.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nachtrag zur Anamnese: Pat. litt nie an echtem Gelenksrheumatismus. Sie klagte wohl oft über rheumatische Beschwerden in den Gliedern, doch hatte sie nie dabei Fieber, noch waren die Gelenke jemals geschwollen. Auch klagte sie nie über Herzbeschwerden. Einen Schlaganfall hat sie mit Ausnahme des oben erwähnten nie erlitten. Auch war sie früher nie gelähmt, sie war im Gegenteil immer eine gute Fußgängerin und hat sogar noch im September dieses Jahres einen Berg in der weiteren Umgebung von Wien bestiegen. An der Sprache waren niemals Auffälligkeiten zu bemerken. Sie war ledig.

Status praesens (27. IX. 1920): Linkes Trommelfell annähernd normal. Im rechten Trommelfelle großer Defekt im vorderen unteren und oberen Quadranten, erfüllt von derben, mit nekrotischem Gewebe bedeckten Granulationen. Der Rest des rechten Trommelfelles gerötet v = a. c., 4 m. W ∞. Kopfknochenleitung beiderseits ein wenig verkürzt. R —, +. C rechts nicht perzipiert, links ganz wenig verkürzt. a^1 rechts stark, links wenig verkürzt, c^4 rechts wenig verkürzt, links fast normal. Beim Blick nach links mäßig frequenter, mittelfein schlägiger, horizontal-rotatorischer Nystagmus nach links. In Romberg-Stellung Fallen nach rechts. Vestibularapparate kalorisch normal erregbar. Fistelsymptom nicht auslösbar. Temperatur zwischen 36·8 und 37·3°.

Beim Nasen-Fingerversuche rechts Koordinationsstörungen, links normal. Vorbeizeigen im rechten Arme nach rechts. Gang ist unsicher, schwankend, jedoch kein deutliches Abweichen beim Gehen. Pat. gibt an, sie gehe nur dann sicher, „wenn sie ihr Gleichgewicht (sc. Schwergewicht) nach links verlege". Motorische Kraft der rechten oberen Extremität herabgesetzt. Sehnenreflexe rechts stärker als links. Rechts Fußklonus. Ungeschicklichkeit in der rechten Hand; sie gibt an, daß ihr Gegenstände aus der rechten Hand fallen, daß sie zu Hause Milch infolgedessen verschüttet habe usw. Ungeschicklichkeit auch beim Schreiben. Alle diese Symptome traten vor etwa einer Woche gemeinsam mit dem Drehschwindel auf. Keine aphasischen Symptome. Bradyphasie, aber nicht im pathologischen Ausmaße.

30. IX.: Radikaloperation: Nach einigen Meißelschlägen liegt der ein wenig nach außen und vorn verlagerte Sinus frei. Knochen stark sklerotisch. Eröffnung des Antrums, das sehr enge ist und tief liegt. Entfernung der Brücke. Plastik nach Panse. Tamponade.

3. X. Erster Verbandwechsel. Horizontal-rotatorischer Nystagmus beim Blick nach rechts nach rechts, beim Blick nach links nach links, kleinschlägig, mäßig frequent. Kein Schwindelgefühl, keine Schmerzen im Ohre. Klagt über Ungeschicklichkeit und Unsicherheit im rechten Arme. In der Romberg-Stellung Schwanken, kein Fallen nach einer Seite. Berührungs-, Tiefen- und Schmerzempfindung nicht gestört. Gesteigerte Sehnenreflexe, rechts Fußklonus. Kein Babinski. Fazialis und Hypoglossus frei.

Verbandwechsel jeden zweiten Tag. Wunde sezerniert mäßig. Eiter nicht fötid. Kein Fieber.

10. X.: Kein Schwindelgefühl. Kleinschlägiger, wenig frequenter Nystagmus beim Blick nach rechts und links. Ataxie der rechten oberen und unteren Extremität. Vorbeizeigen des rechten Armes nach rechts, links normal. Hirnnerven frei. Rechts Patellarsehnenreflexe gesteigert, daselbst Fußklonus. Kein Babinski, keine Fallreaktion. Unsicherer Gang.

12. X.: Pat. wurde heute um 11 Uhr vormittags plötzlich in relativem Wohlbefinden aphasisch. Sie machte deutlich Anstrengungen zu sprechen, brachte aber kein Wort heraus, sie lallte nur. Nach etwa einer Viertelstunde sagte sie aber schon auf Befragen, wie es ihr gehe, deutlich: „Jetzt schon besser". Bald darauf verfiel sie aber wieder und sprach kein Wort mehr. Bei Anruf öffnete sie die Augen, schloß sie aber gleich wieder. Déviation conjuguée des yeux nach rechts. Feinschlägiger Nystagmus nach rechts. Sehnenreflexe rechts lebhafter als links. Sensibilität anscheinend intakt. Ataxie und Schwäche der rechten oberen und unteren Extremität. Puls sehr frequent, arrhythmisch. Am Herzen keine pathologischen Veränderungen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

13. X.: Sensorium benommen. Facialisparese links. Augenablenkung geschwunden. Nystagmus nach rechts. Rechte Pupille enger als die linke. Eine Zimmerpatientin gibt an, die Kranke hätte sie zu sich gerufen und ihr ganz deutlich gesagt, man solle sie in Ruhe lassen, da sie ja doch schon mit einem Fuße im Grabe stehe.
Augenbefund: Fundus normal.

Mit dem Symptome der motorischen Aphasie war nun ohne weiteres die Schlußfolgerung gegeben, daß eine Affektion der linken dritten Frontalwindung vorliege. Es fragte sich nur, welcher Art diese Affektion war. Zuerst wurde an eine Hirnblutung gedacht. Diese Anschauung konnte nicht aufrecht erhalten werden, denn erstens ergab der von den Internisten abgegebene Befund keine Grundlage für die Annahme einer Hirnblutung, zweitens fehlte im Liquor jede Spur einer Xanthochromatose, wie man sie bei einer Hirnblutung, die übrigens nach den spastischen Symptomen an der rechten unteren Extremität zu urteilen, recht erheblich sein mußte, erwartet hätte. Es wurde daher die Hirnblutung ausgeschlossen und an einen Hirnabszeß in der linken Großhirnhemisphäre gedacht. Diese Annahme hatte nicht mehr Wahrscheinlichkeit für sich als die erste. Denn wo sollte man die Quelle dieses Abszesses suchen? Die rechtsseitige Mittelohreiterung konnte hierfür nicht in Betracht kommen. Für einen metastatischen Abszeß bestand kein Anhaltspunkt, da weder eine eitrige Erkrankung der Lungen, noch eine Pyämie vorlag. Das Vorkommen eines „idiopathischen Hirnabszesses" wird von der Mehrzahl der Autoren bestritten. Wenn also in unserem Falle auf Grund des internen Befundes eine interkurrente Erkrankung des Gehirnes (vaskulärer Prozeß, Tuberkel) ausgeschlossen und ein Abszeß angenommen werden mußte, wofür übrigens auch die akute Inflammation der chronischen Mittelohreiterung sprach, so war damit die Möglichkeit eines rechtsseitigen Schläfelappenabszesses nahegerückt und es fragte sich nun, ob und in welcher Weise die vorhandenen Symptome sich mit dieser Diagnose in Einklang bringen ließen. Als wichtigstes Symptom kam da die Aphasie in Betracht. Nun erwähnt allerdings Koerner, daß bei otogenem Schläfelappenabszeß eine motorische Aphasie nicht vorkomme. Diese Ansicht kann aber nicht zurecht bestehen, denn Henschen, der in jüngster Zeit 70 Fälle von otogenem Schläfelappenabszeß aus der Literatur zusammengestellt hat, erwähnt 5 Fälle mit motorischer Aphasie (Lucae, Heimann Fall 5, Gorham, Lanz, Macewen). Der Fall, den M. Maier erwähnt, muß mit Vorsicht aufgenommen werden, denn es geht aus der Krankengeschichte nicht deutlich hervor, ob es sich hier wirklich nur um eine motorische und nicht um eine komplette Aphasie gehandelt habe. Es kann also beim otogenen Schläfelappenabszeß eine motorische Aphasie, wenn auch selten, auftreten. Trotz dieses Tatbestandes konnte die Aphasie in unserem Falle nicht einwandfrei erklärt werden, denn die Patientin war, soweit sich dies feststellen ließ, eine Rechtshänderin und der Abszeß sollte ebenfalls rechts sitzen. Nun ist allerdings eine Reihe von Fällen beschrieben worden, in denen Herde im rechten Schläfelappen bei Rechtshändern eine Aphasie erzeugt haben (Forselle.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wittmaack, Mendel, Liepmann, Long, Bramwell, Krause, Lewandowski, v. Monakow, Claude und Schaeffer), aber diese Fälle sind doch relativ selten. Es konnte natürlich nicht ausgeschlossen werden, daß ähnliche Verhältnisse auch bei unserer Patientin vorlagen und dann wäre ja die Aphasie bei rechtsreitigem Schläfelappenabszeß erklärt gewesen. Wenn wir uns doch trotz dieser recht unklaren Verhältnisse zu der Punktion des rechten Schläfelappens entschlossen, so geschah dies aus der Erwägung heraus, daß bekanntlich die Herdsymptome bei den intrakraniellen Komplikationen der Ohrerkrankungen recht schwankend und unzuverlässig sind; man denke doch daran, daß Henschen einen Fall publizierte, in dem ein linksseitiger Schläfelappenabszeß von beträchtlichen Dimensionen ohne Aphasie verlief oder daß es rechtsseitige Schläfelappenabszesse gibt, die unter Symptomen von seiten der linken Hemisphäre (rechtsseitiger Fußklonus, motorische Schwäche im rechten Fuße, Sensibilitätsstörungen am rechten Fuße) bestehen können (Bleier, Dinolt und Brunner) und daß bei dem unzweifelhaften Bestehen einer Hirnerkrankung in unserem Falle auf Grund des gesamten Befundes der Gedanke an einen otogenen Schläfelappenabszeß doch am nächsten lag.

Es wurde daher am 14. X. zunächst eine Lumbalpunktion vorgenommen, die ein klares, weder Zellen noch Mikroorganismen enthaltendes Punktat ergab. Obwohl nun nach Alexander das Punktat beim otogenen Hirnabszeß in der Regel trüb und steril ist, so mußte doch daran gedacht werden, daß es auch Hirnabszesse gibt, die einen klaren und sterilen Liquor ergeben, so daß auch dieser Befund nicht als Kontraindikation gegen die Hirnpunktion aufgefaßt werden konnte. Es wurde daher an die Lumbalpunktion die Freilegung der mittleren Schädelgrube angeschlossen: Eröffnung der Operationswunde. Freilegung der mittleren Schädelgrube in mehr als Hellerstückgröße. Dura zeigt keine Pulsation aber auch keine pathologischen Veränderungen. Kreuzschnitt in die Dura. Punktion des Gehirns in drei Richtungen, ohne daß man auf Eiter stößt. Drainage.

Nach der Operation andauernde Somnolenz. Hält die Augen dauernd geschlossen, reagiert aber auf Schmerzreize.

15. X.: Temperatur 37·3°. Somnolenz. Auf Anruf reagiert sie und antwortet mit „ja" und „nein". Auf Schmerzreize reagiert sie mit Abwehrbewegungen. Rotatorisch-horizontaler Nystagmus nach rechts. Bewegungen in allen Extremitäten frei. Fazialisparese links geschwunden. Bei Bewegungen des Kopfes Schmerzäußerungen. Sie hält den Nacken steif und greift mit der rechten Hand nach der Wunde. Rechts Fußsklonus. Kein Babinski, kein Kernig. Arrythmie.

16. X.: Temperatur 37°. Zustand unverändert. Haut über der linken unteren Extremität zeigt blaue Verfärbung. Linke untere Extremität kälter als die rechte. Schmerzempfindung links herabgesetzt, rechts deutlich auslösbar. Pat. reagiert auf Anruf, blickt auf Aufforderung dem Finger nach, antwortet auf Fragen nach Schmerzen mit „nein". Sonst klingen ihre Worte verwaschen, unartikuliert. Doch kann man stets erkennen, daß es sich um Worte handle, die man aber zum größten Teile nicht verstehen kann. Nur so viel läßt sich heraushören, daß sie von ihrer Nichte spricht, welche sie häufig besucht. Sonst lassen sich nur einzelne Worte, meist Hauptworte erkennen (Schmerzen, Nichte, saure Milch, welche die Pat. sehr gern trinkt und welche die Nichte ihr bringt), während Verba und Konjunktionen nur als Lallen vernehmbar sind. Pat. erkennt auch die ihr mit dem Löffel dargereichte saure Milch sofort. Nystagmus rotatorius nach rechts. Temperatur 36·6°.

Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

17. X.: Somnolent, reagiert aber auf Anruf und blickt dem Finger nach. Kein Nystagmus. Pupillen beiderseits gleich weit. Fazialisparese rechts. Auf Verlangen drückt Pat. die Hände des Untersuchers. Links herabgesetzte Kraft. Bewegt Arme und Beine. Schmerzempfindung links herabgesetzt, rechts deutliche Abwehrbewegungen. Blaue Verfärbung und Kälte des linken Unterschenkels; kein Ödem, keine Schmerzempfindung daselbst. Linker Fuß in Plantarflexion kontrakturiert (Pes equinus). Reflexe auf beiden Seiten herabgesetzt; kein Fußklonus mehr, kein Babinski, kein Kernig. Auch auf dem rechten Unterschenkel beginnen sich fleckweise blaue Verfärbungen zu zeigen. B. D. R. nicht auslösbar. Puls klein, schwach, arrhythmisch. Kardiaka. Pat. wurde heute versehen. Nach Angabe des Priesters war eine Verständigung mit der Pat. möglich. Eine Schwester fragte sie nach der Beichte, ob sie die Hostie geschluckt habe. Die Pat. antwortete deutlich: „Ich bin mit den Zähnen angekommen, aber jetzt ist sie schon unten".

18. X.: Temperatur 38·4°. Lumbalpunktat vollkommen klar. Pat. ganz apathisch, reagiert nicht auf Zuruf, auf Schmerz nur sehr träge, links gar nicht. Fazialisparese rechts. Beide Unterschenkel wie am Vortage, nur noch kälter und zyanotischer. Nackensteifigkeit. Reflexe herabgesetzt. Kein Kernig, kein Babinski. Puls schwach, arrhythmisch, kaum tastbar. Kardiaka.

19. X.: ½7 Uhr früh Exitus.

Fig. 1. Kleinhirn. *E* Erweichung.

Obduktion am 20. X.: Insufficientia valvulae mitralis et aortae cum stenosi ostii arteriosi et venosi sinistri. Hypertrophia cordis praecipue sinistri. Thrombus adhaerens atrii sinistri. Embolia arteriae coronariae sinistrae. Hyperaemia passiva viscerum.

Makroskopische Untersuchung des Gehirnes.

Leptomeningitis fibrosa mäßigen Grades. Gefäße an der Basis etwas verdickt. An der dorsalen Fläche der rechten Kleinhirnhemisphäre verläuft in spitzem Winkel zur Medianlinie ein zirka 1 cm breiter Streifen, der sich von der Umgebung durch eine bräunliche Verfärbung sowie Herabsetzung der Konsistenz unterscheidet (Fig. 1). Über diesem Streifen sind die Meningen ödematös. Die ganze rechte Kleinhirnhemisphäre etwas kleiner als die linke. Im Marklager der rechten Hemisphäre knapp am Rande des dorsalen Schenkels des N. dentatus, an einzelnen Stellen in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dessen Faltenband eindringend, findet sich ein ungefähr haselnußgroßer Erweichungsherd, der zum Teil eine tiefe Zerfallshöhle darstellt. Diese Zerfallshöhle ist durch einen engen Gang mit der dorsalen Rinde der Kleinhirnhemisphäre verbunden. Die Rinde der rechten Kleinhirn-

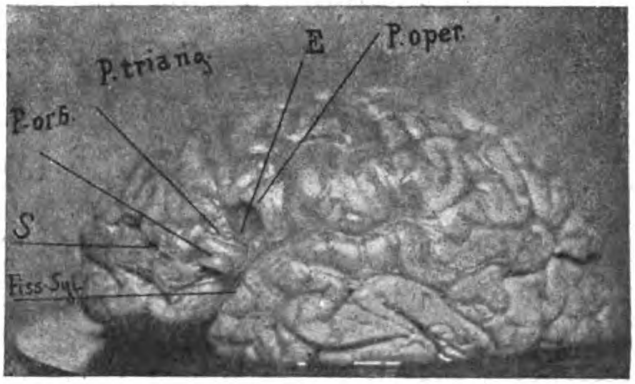


Fig. 2. *P. oper.* Pars opercularis, *P. triang.* Pars triangularis, *P. orb.* Pars orbitalis, *Fiss. Syl.* Fissura Sylvii, *E* Erweichungsherd, *S* Obduktionsschnitt.

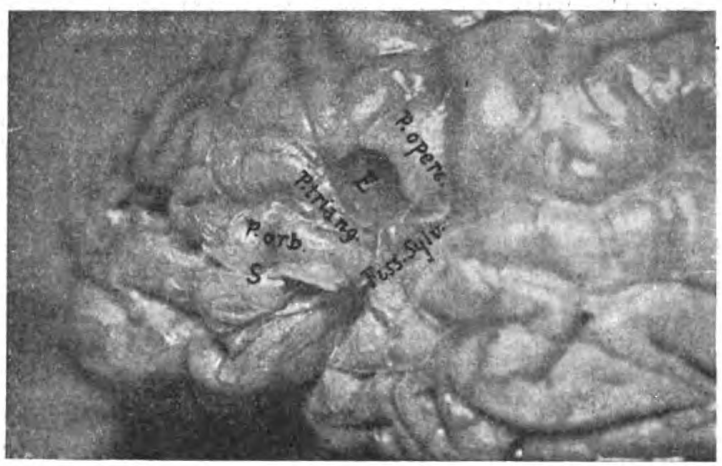


Fig. 3. *P. operc.* Pars opercularis, *P. triang.* Pars triangularis, *P. orb.* Pars orbitalis, *Fiss. Sylv.* Fissura Sylvii, *S* Obduktionsschnitt, *E* Erweichungsherd.

hemisphäre selbst ist in eine braune, erweichte Masse umgewandelt. Diese Erweichung der Rinde betrifft aber nur die dorsale Oberfläche der Hemisphäre und grenzt sich lateral an der Lateralkante des Kleinhirns ab, während sie medial bis an den Wurm heranreicht, ohne aber diesen selbst wenigstens in makroskopisch sichtbarem Grade zu affizieren. Ziemlich scharf ist die Erweichung der Rinde gegen das Marklager der Hemisphäre

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

abgegrenzt, wobei aber zu bemerken ist, daß die Erweichung etwa in der Mitte der Hemisphäre, also entsprechend der oben erwähnten, an der dorsalen Oberfläche der Hemisphäre sichtbaren Delle am tiefsten in das Marklager eindringt und hier bis knapp an den N. dentatus heranreicht. Überdies finden sich im Marklager der rechten Hemisphäre kleine, miliare Erweichungen.

Im Großhirne wurde zunächst makroskopisch nichts gefunden und es wurde daher in üblicher Weise durch Horizontalschnitte zerlegt. Erst als wir nachträglich das Gehirn noch einmal gründlich untersuchten, fanden wir entsprechend der Fiss. ascend. ant. fissurae Sylvii einen etwa haselnußgroßen Erweichungsherd, dessen Ränder scharfe Kanten bilden (Fig. 2 und 3). Der wie mit dem Locheisen hergestellte Defekt betrifft die Rinde des Fußes der dritten Stirnwindung, und zwar zum größeren Teil die Rinde der Pars opercularis, zum weitaus kleineren Teil die Rinde der Pars triangularis. Nach Anlegen eines Horizontalschnittes durch diese Gegend des Gehirnes sieht man, daß der Defekt die Rinde dieses Gebietes betrifft, daß aber das zugehörige Areale des Centrum semiovale in weiterem Ausmaße erweicht ist, daß sich speziell die Erweichung weiter frontalwärts in das Marklager des Gyrus triangularis erstreckt.

Im Marklager der linken vorderen Zentralwindung finden sich vereinzelte, etwa stecknadelkopfgroße oder noch größere, bräunliche Herde (alte miliare Erweichungen?). Am Hirnstamm makroskopisch nichts auffallendes.

Im Bereiche des Gyrus temporalis der rechten Hemisphäre ein etwa 3 cm langer Erweichungsherd in der Rinde, der tief in das Centrum semiovale reicht.

Das linke Felsenbein ohne pathologischen Befund. Rechtes Felsenbein: Großer Defekt entsprechend der ausgeführten Radikaloperation. Erbsengroßer Defekt im Tegmen antri entsprechend der Punktionsstelle im rechten Schläfelappen.

Mikroskopischer Befund.

Rechtes Ohr: Trommelfell und Gehörknöchelchen mit Ausnahme von Resten des Steigbügels fehlen. Mittelohr von zartem Bindegewebe ausgefüllt, das von zahlreichen größeren und kleineren Zysten durchsetzt ist. In einzelnen der größeren Zysten Cholesteatommassen. Nische des runden Fensters von einem Bindegewebspfropf ausgefüllt. Im Bereiche des Tegmen antri findet man inmitten des den Mittelohrraum ausfüllenden Gewebes eine größere Zahl von Knochensequestern. Dehiszenz am Fazialiskanale.

Linkes Ohr: Kein pathologischer Befund.

Kleinhirn und Hirnstamm: Die Erweichung im Kleinhirn betrifft vor allem den Lobus anterior cerebelli (Bolk) der rechten Seite, zum geringeren Teil den Lobus posterior cerebelli. Verfolgt man die Serie von oral nach kaudal, so sieht man, daß der linke Lobus anterior fast

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vollkommen erweicht ist. Diese Erweichung setzt sich medial ziemlich scharf vom Wurme ab, während lateral noch eine geringe Anzahl von Läppchen erhalten ist. Kommt man kaudaler in die Gegend, wo der Brückenarm in das Kleinhirn einstrahlt, so erscheint dieser am Weigert-Präparate normal, so weit er noch außerhalb des Kleinhirnes liegt, seine Einstrahlung in das Kleinhirnmark ist jedoch zum größten Teile durch eine Erweichungszyste unterbrochen. Die Kleinhirnrinde verhält sich hier genau so wie in oraleren Ebenen.

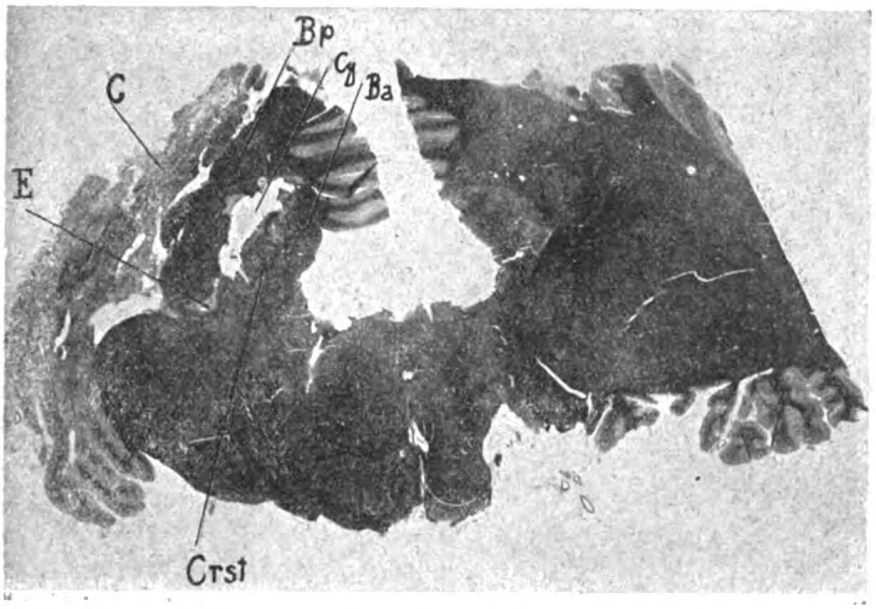


Fig. 4. *Ba* Bindearm, *Cy* Erweichungszyste, *Bp* Brückenarm, *C* Kleinhirnrinde, *E* Erweichung, *Crst* Corpus restiforme.

Geht man noch weiter kaudal, so trifft man den oralen Abschnitt des Zahnkernes sowie die drei Kleinhirnschenkel an, welche das Mark des Kleinhirnes zum größten Teile bilden. Alle drei Kleinhirnschenkel sind lädiert, und zwar durch eine längliche, etwa kleinbohnengroße Erweichungszyste, welche die Brückenarmfasern und die oralsten Fasern des in das Kleinhirnmark einstrahlenden Corpus restiforme direkt unterbricht (Fig.4). Diese ausgedehnte, von ventrolaterial nach dorsomedial reichende Erweichung mitten im Kleinhirnmarke setzt sich auch in den Bindearm fort, an dessen dorsalem Rande sie zunächst einen kleinen Erweichungsherd etwa von Keilform setzt. An diesen kleinen Erweichungsherd reihen sich weitere kleinere, punktförmige Erweichungsherde im Bindearme an, wenn man die Serie oralwärts verfolgt, die aber bald wieder verschwinden, bis schließlich etwas oral von den sensiblen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Trigeminuskernen ein schmaler, keilförmiger Erweichungsherd zurückbleibt, welcher den Bindearm fast in seiner ganzen mediolateralen Dicke durchsetzt. Kommt man nun in die Ebenen, wo der Bindearm sich bereits in den Hirnstamm hineingesenkt hat, so sieht man, daß die geschilderte kleine Erweichung, die etwa in der Mitte seiner Längenausdehnung lag,

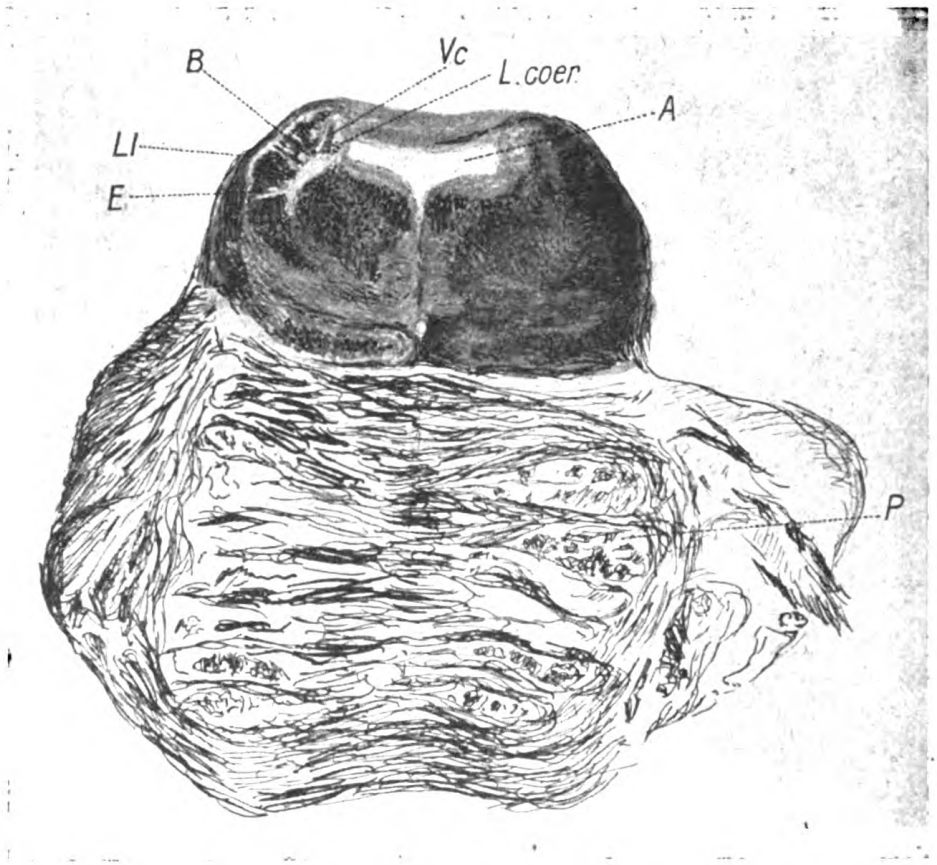


Fig 5. *A* Ventrikel, *L. coer.* Locus coeruleus, *Vc.* mesencephale Trigeminuswurzel, *B* Bindearm, *Ll* laterale Schleife, *E* Erweichung.

sich nun wesentlich vergrößert und den Bindearm in einzelne Bündel zerklüftet. Diese Erweichung dehnt sich aber auch medialwärts und lateralwärts aus und geht lateral vom Bindearme in einen schmalen erweichten Streifen über, welcher dem lateralen Rande des Bindearmes beiläufig parallel verläuft und die Fasern der lateralen Schleife unterbricht. Auch medial vom Bindearme findet sich ein erweichter Streifen, welcher beiläufig dem medialen Rande des Bindearmes folgt, die Substantia reticularis lateralis, das ventrale Eck der mesenzephalen Trigeminus-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wurzel und einen Teil des Locus coeruleus trifft. Die Zellen des Locus coeruleus, die in diesem erweichten Areale liegen, sind zum Teil in Pigmenthäufchen zerfallen (Fig. 5).

Geht man nun noch weiter oralwärts in die Serie bis zum Beginne der Bindearmkreuzung, so sieht man, daß der eben geschilderte, verzweigte Erweichungsherd in und um den Bindearm in einzelne Teile zerfallen ist, und zwar befindet sich ein länglicher Erweichungsherd zwischen Bindearm

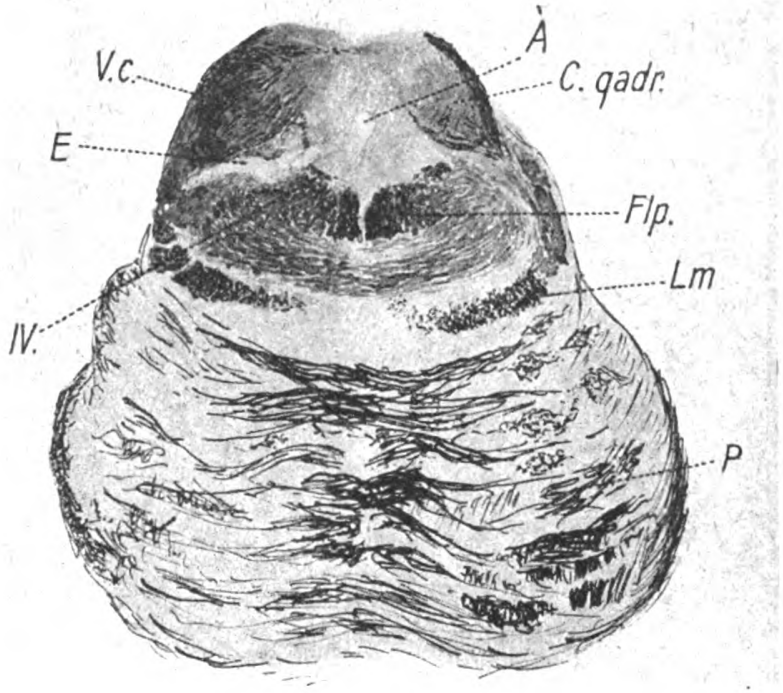


Fig. 6. *A* Aquaeductus Sylvii, *V. c.* mesencephale Trigeminuswurzel, *E* Erweichung, *IV.* N. trochlearis, *C. quadr.* Corpus quadrigeminum, *Flp.* Fasc. longit. post., *Lm* Lemniscus medialis, *P* Pons.

und lateraler Schleife, durch den aber vor allem die Schleife getroffen ist, ein zweiter punktförmiger Herd findet sich im medialen Teile des Bindearmes und der dritte, größte Herd betrifft wieder die Substantia reticularis, den ventromedialen Pol der mesenzephalen Trigeminuswurzel, den Locus coeruleus und das angrenzende Höhlengrau.

In der Höhe der hinteren Vierhügel bleibt nur der letzterwähnte Erweichungsherd, der inzwischen an Größe zugenommen hat, bestehen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Er besitzt nun eine längliche Form und reicht von medial nach lateral, vom zentralen Höhlengrau bis in die Area parabigemina (Marburg). Durch diesen Herd werden einige Fasern der dorsalwärts strebenden Trochleariswurzeln getroffen. Innerhalb der Bindearmkreuzung sowie im Bereiche der in die hinteren Vierhügel einstrahlenden lateralen Schleife sind im Weigert-Präparate keine sekundären Degenerationen zu sehen (Fig. 6).

Eine geringere Ausdehnung als in den oralen Teilen des Kleinhirnes besitzt die Erweichung in den kaudalen Partien. In der Gegend des Lobus

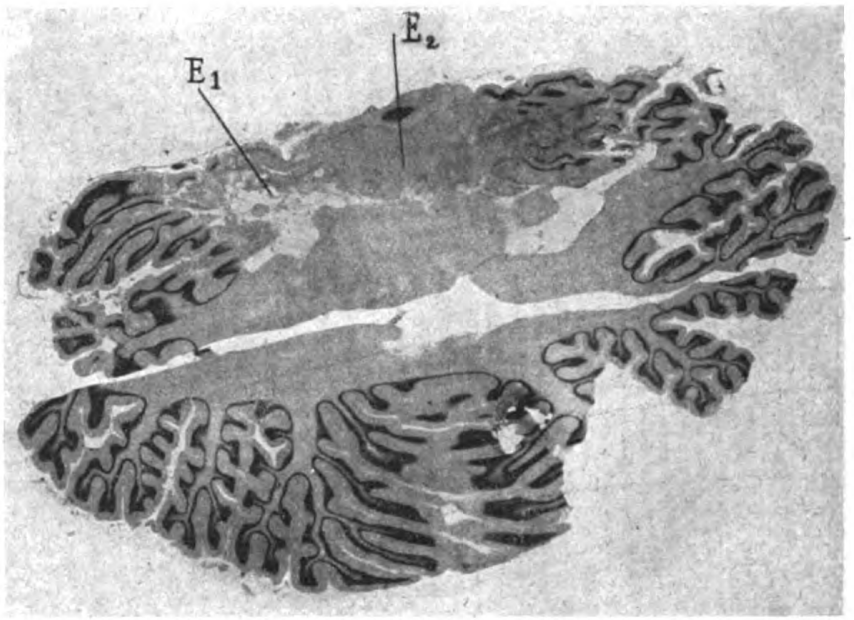


Fig. 7. E_1 ältere Erweichung, E_2 jüngere Erweichung.

quadrangularis etwa betrifft die Erweichung zunächst einen Teil der dorsalen Rinde, die deutlich abgeflacht ist. Der erweichte Bezirk setzt sich medial scharf von dem erhalten gebliebenen, medialen Teilen des Läppchens ab, während diese Begrenzung lateral nicht so scharf erfolgt. Die Erweichung bleibt aber nicht auf die Rinde beschränkt. Es führen vielmehr gangartige Hohlräume von den erweichten Rindenpartien, und zwar vor allem von den lateralen Teilen derselben in das Mark des Kleinhirnes, welche das dorsale und laterale Blatt des Nucleus dentatus erreichen. Diese Hohlräume sind an manchen Stellen mehr als 1 cm lang (Fig. 7). Kommt man weiter kaudalwärts, so erscheint das Kleinhirnmark, das inzwischen bedeutend an Umfang abgenommen hat, intakt. Hingegen ist die dorsale Kleinhirnrinde noch immer erweicht, aber der medio-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

laterale Durchmesser dieser Erweichung nimmt immer mehr ab, je weiter kaudal man kommt, entsprechend der Abnahme des medio-lateralen Durchmessers der Hemisphäre überhaupt. Immerhin ist aber der erweichte Bezirk bis zum kaudalen Pole der Kleinhirnhemisphäre nachzuweisen. Ebenso bleibt die Verschiedenheit in der medialen und lateralen Begrenzung des Erweichungsherdes bis zum kaudalen Pole der Hemisphäre bestehen.

In der Medulla oblongata finden sich im Marchi- und Weigert-Präparate keine Veränderungen, auch keine sekundären Degenerationen.

Der Erweichungsherd in der Rinde des Kleinhirnes und in dem Hirnstamme besteht aus zahlreichen Körnchenzellen, die zum Teile mit braunem Blutpigmente beladen sind. Freie Blutungen sind nicht zu sehen. Außerdem finden sich zahlreiche, geschrumpfte, leere Kapillaren in dem Erweichungsherde, deren Wand vollkommen normal erscheint. Sehr interessant ist das Verhalten der Kleinhirnläppchen in dem erweichten Bezirke. Diesbezüglich kann man zwei Zonen unterscheiden: 1. eine mehr medial gelegene Zone, die vorwiegend aus Körnchenzellen und Trümmern der Molekularschichte besteht. Nur vereinzelt trifft man hier noch Häufchen von Körnerzellen an. Purkinjesche Zellen fehlen vollkommen und auch die Markfasern sind nur sehr spärlich vorhanden und im Weigert-Präparate blaßblau gefärbt. Die Erweichung in dieser Zone ist älteren Datums als die mehr lateral gelegene Zone. 2. In dieser Zone ist die Schichtung der Kleinhirnrinde noch zu erkennen. Man sieht hier ganz verschiedene Bilder. Die innere Körnerschichte stellt in der Regel keine kontinuierliche Schichte mehr dar, sondern ist in einzelne Inseln zerfallen, die am Hämalauneosinpräparate die bekannte dunkelblaue Färbung besitzen. Zwischen diesen Inseln finden sich helle Lücken, die aus Körnchenzellen bestehen. Es können diese Lücken bald einen größeren, bald einen kleineren Umfang besitzen und dementsprechend sind dann auch die Körnerzellen bald in geringerer, bald in größerer Anzahl nachzuweisen. Die Purkinjeschen Zellen fehlen meist vollkommen, an anderen Stellen sind sie jedoch vorhanden und man kann sie sogar noch in Läppchen nachweisen, die keine Spur von Körnerzellen mehr enthalten. Sie sind dann hie und da zu Häufchen vereinigt und erscheinen am Hämalauneosinpräparate tiefrot gefärbt, während unter normalen Verhältnissen bekanntlich sich diese Zellen blaßrot färben. Aber auch in ihrer Form erscheinen die Purkinjeschen Zellen verändert, insoferne als sie meist rund oder oval, sehr selten polygonal sind, entweder gar keinen oder einen exzentrisch gelegenen Kern und bald gar keinen, bald nur sehr wenige Fortsätze erkennen lassen. Die gewöhnlich diese Zellen umgebenden Gliazellen fehlen an solchen Stellen vollkommen. Die Molekularschichte kann vollkommen normal erscheinen. Meist ist sie aber zellreicher als unter normalen Verhältnissen und von Körnchenzellen durchsetzt, die oft mit Blutpigment beladen von außen in sie eindringen. In den Furchen zwischen den Läppchen finden sich Züge von dicht nebeneinander

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

liegenden Zellen, die zum Teil Körnerzellen, zum Teil Bindegewebszellen darstellen. Es sei noch betont, daß die Körnerzellen besonders reichlich in der Umgebung der kollabierten Gefäße anzutreffen sind.

Großhirn. Die Verarbeitung wurde in folgender Weise vorgenommen: Es wurde das linke Stirnhirn durch einen Frontalschnitt in der Gegend der Zentralfurche abgekappt und in der üblichen Weise in Zelloidin eingebettet. Dieser Hirnteil wurde dann in Serienschnitte zerlegt, die teils nach Weigert, teils mit Hämalauneosin gefärbt wurden.

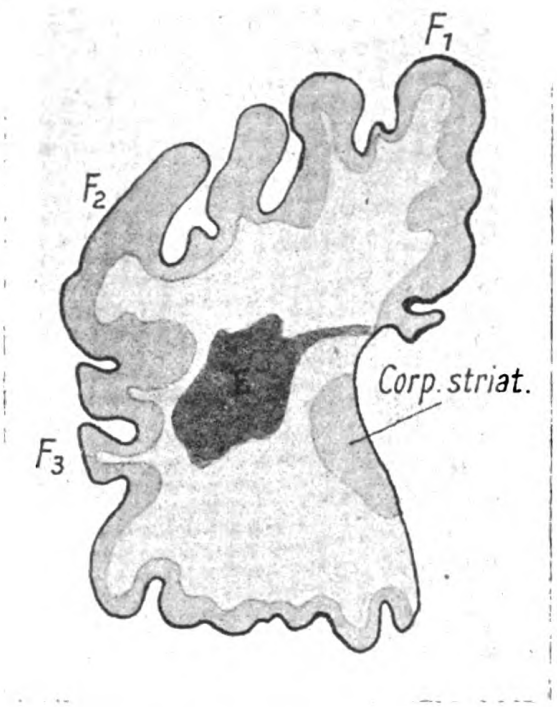


Fig. 8. F_1 Gyrus frontalis sup., F_2 Gyr. frontalis medius, F_3 Gyrus frontalis inferior, *Corp. striat.* Corpus striaticum, *E* Erweichung.

Es war leider nicht möglich, den Erweichungsherd im Stirnhirne (siehe makroskopische Beschreibung) als solchen zu erhalten, die erweichte Stelle erschien vielmehr im Schnitte als ein unregelmäßig begrenzter Hohlraum, der von einem schmalen Streifen erweichter Marksubstanz begrenzt war. Die auf diese Weise erhaltenen Frontalschnitte durch das Stirnhirn mußten dann genau abgepaust und an den Zeichnungen studiert werden, da durch die vom Obduzenten geführten Horizontalschnitte das frontal geschnittene, mikroskopische Präparat in 2 bis 3 Teile zerfallen war. In den Zeichnungen wurden dann die Schnittränder dieser Teile

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

genau aneinander gefügt, so daß der komplette Frontalschnitt untersucht werden konnte.

Verfolgt man nun die Serie von kaudal nach oral, so findet man in den Schnitten, welche die Zentralwindung und die Inselgegend treffen, nichts pathologisches. Oral von der Insel kommt man auf den Defekt in der Rinde, welcher die Pars opercularis der dritten Stirnwindung betrifft und der sich dorsal scharf gegen die zweite Stirnwindung absetzt, während er ventral in den Hauptast der Sylvischen Furche übergeht. Aus-

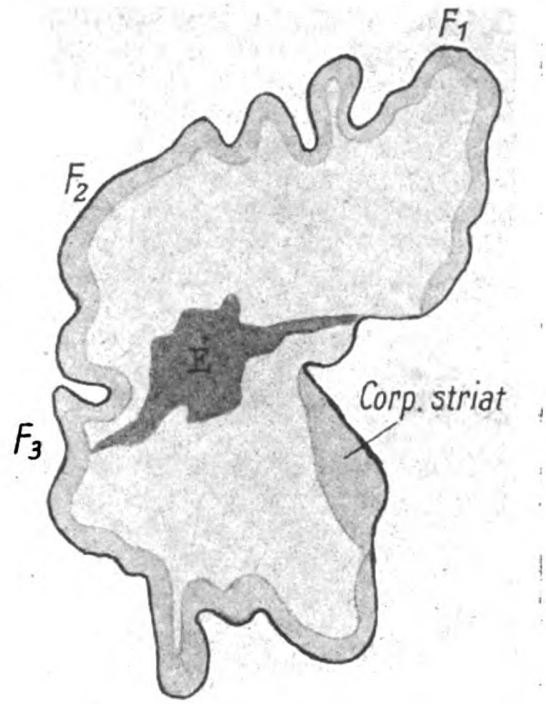


Fig. 9. F_1 Gyrus frontalis sup., F_2 Gyr. frontalis medius, F_3 Gyrus frontalis inferior, *Corp. striat.* Corpus striatum, *E* Erweichung.

gefüllt ist dieser Defekt von einem zarten Bindegewebsnetze. Knapp oral schließt sich daran die Erweichung an, welche im Marke der dritten Frontalwindung liegt und an keiner Stelle die Rinde erreicht. Durch die Erweichung sind die Projektionsfasern aus der dritten Stirnhirnwindung und ein geringer Teil der Faserung des Balkenknies getroffen, während medial der vorderste Anteil der inneren Kapsel und das Corpus striatum intakt sind. In dieser Lage läßt sich die Erweichung bis nahe dem vorderen Pole des Stirnhirnes verfolgen, so daß man zusammenfassend sagen kann,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß durch diesen Herd der größte Teil der Projektionsfaserung aus der dritten Stirnhirnwindung und nur ein geringer Teil der Faserung des Balkenknies geschädigt worden ist (Fig. 8, 9, 10.)

Epikrise.

Zusammenfassend ergibt sich in unserem Falle folgendes Krankheitsbild: Eine 54jährige Sprachlehrerin leidet an einer rechtsseitigen chronischen Mittelohreiterung und wird zunächst deswegen konservativ behandelt.

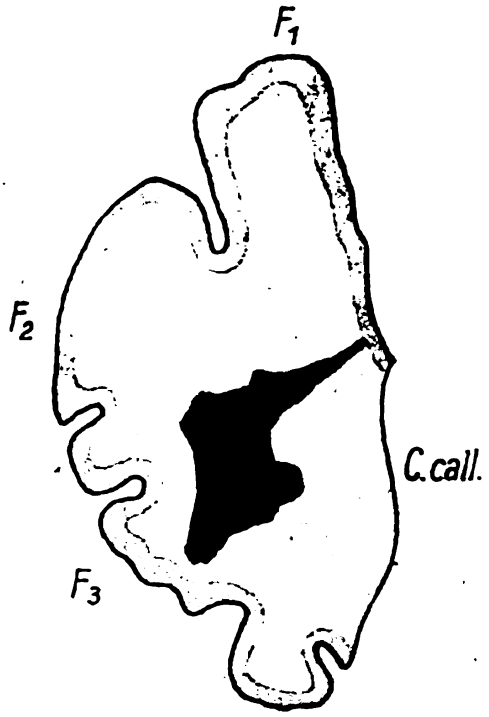


Fig. 10. F_1 Gyrus frontalis sup., F_2 Gyr. frontalis medius, F_3 Gyrus frontalis inferior *Corp. striat.* Corpus striatum, *E* Erweichung, *C* Call. Corpus callona.

Plötzlich treten im Anschluß an die Ätzung eines Paukenhöhlenpolypen Schmerzen im rechten Ohre, Schmerzen im Hinterhaupte und Drehschwindel auf. Sie wird deshalb auf die Abteilung aufgenommen und die Funktionsprüfung ergibt eine Erkrankung des schalleitenden Apparates, Spontannystagmus nach der gesunden, Fallen nach der kranken Seite und normale kalorische Erregbarkeit des Vestibularapparates. Gleichzeitig werden aber auch Symptome konstatiert, welche auf eine Affektion der rechten Kleinhirnhemisphäre deuten (Koordinationsstörungen rechts,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Parese rechts, Vorbeizeigen und Ungeschicklichkeit rechts). Wegen der auf eine Erkrankung des Labyrinths hinweisenden Symptome wird die Radikaloperation vorgenommen. Darnach subjektives Wohlbefinden, die Kleinhirnsymptome bleiben jedoch bestehen und der Nystagmus schlägt nun in den betreffenden Endstellungen der Augen nach der entsprechenden Seite. Da wird die Patientin plötzlich 12 Tage nach der Radikaloperation aphasisch. Die Aphasie ist eine motorische. Gleichzeitig damit tritt Déviation coniugucé des yeux nach rechts auf und der Nystagmus schlägt nun nach der kranken Seite. Alle diese Symptome gehen beträchtlich, die aphasische Störung nur ein wenig zurück. Deshalb wird 14 Tage nach der Radikaloperation bzw. 2 Tage nach dem Eintritt der Aphasie die Punktion des rechten Schläfelappens vorgenommen, jedoch ohne Erfolg. Darnach Vertiefung der Aphasie; der Nystagmus schlägt noch immer nach der kranken Seite, rechts ist, wie auch schon vor der Radikaloperation deutlich Fußklonus auszulösen. Zunehmende Herzschwäche, Exitus 19 Tage nach der Radikaloperation.

Es ist ganz zweifellos, daß die diagnostische Klärung dieses Falles auf sehr bedeutende Schwierigkeiten stoßen mußte. Gleich im Beginn der Erkrankung fand sich eine Reihe von vieldeutigen Symptomen. Das Auftreten von Drehschwindel und Nystagmus zur gesunden Seite mußte bei dem Bestehen der chronischen Ohreiterung an eine Affektion des rechten Labyrinthes denken lassen. Gleichzeitig wurden aber auch Symptome gefunden, die eine Erkrankung der rechten Kleinhirnhälfte verrieten. Die Möglichkeit eines Kleinhirnabszesses mußte bei dem Fehlen aller anderen Abszeßsymptome sowie bei dem apoplektiform einsetzendem Beginne der Symptome fallen gelassen werden. Gerade aber der letzterwähnte Umstand ließ den Gedanken an eine vaskuläre Erkrankung des Kleinhirnes in Erwägung ziehen. Für diese Annahme fehlte aber jede Stütze, da der von den Internisten aufgenommene Befund keine pathologischen Veränderungen am Herzen und an den Gefäßen ergab. Es mußte daher die Art der Kleinhirnerkrankung im unklaren bleiben, hingegen konnte der otogene Ursprung dieser Erkrankung ausgeschlossen werden. Erst die Obduktion konnte den klinischen Befund erklären. Da zeigte sich nun, daß das Innenohr intakt, hingegen die rechte Kleinhirnhälfte in bedeutender Ausdehnung erweicht war. Die Erweichung betraf vor allem die oralen Partien der Hemisphäre, die fast in toto zugrunde gegangen waren, sie erstreckte sich aber auch in die kaudaleren Anteile der Hemisphäre, wo sie nur die dorsale Rinde betraf und mit ihren Ausläufern in das Mark derHemisphäre bis nahe an den N. dentatus heranreichte. Der Wurm war intakt, ebenso die zentralen Kleinhirnkerne mit Ausnahme des N. dentatus, der an seinem oralen Ende durch die Erweichung getroffen war. Sekundäre Degenerationen waren weder im Marchi- noch im Weigert-Präparate nachzuweisen im Gegensatze zu den Beobachtungen von Klien, der in seinen Fällen reichlich sekundäre Degenerationen sowohl im Kleinhirn als auch im Hirnstamme beobachten konnte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Allerdings hat der eine von uns (Brunner) in seiner Arbeit: „Die zentralen Kleinhirnkerne bei den Säugetieren" darauf hingewiesen, daß bei der Beurteilung von sekundären Degenerationen im Kleinhirnmarke am Weigert-Schnitte große Vorsicht nötig ist.

Erweichungen im Kleinhirn sind im allgemeinen relativ selten, und zwar deshalb, weil die Kleinhirnarterien in der Regel miteinander anastomosieren. Krasa, der auf Anregung von Prof. Marburg die Kleinhirnarterien beim Menschen durch Injektion darzustellen suchte, gelangte zu dem Resultate, daß die Verteilung der Kleinhirnarterien sich individuell außerordentlich variabel gestalte und daß weiter in der Regel von einer Arterie aus alle anderen zu injizieren sind. In unserem Falle war im wesentlichen das Gebiet der Art. cerebelli superior erweicht. Auch diesbezüglich ist unser Fall von Interesse, da die Erfahrung gelehrt hat, daß vaskuläre Erkrankungen im Kleinhirn meist im Gebiete der Art. cerebelli inf. post. sitzen. Bekanntlich ist der Symptomenkomplex, welcher dem Verschlusse der letztgenannten Arterie folgt, charakterisiert durch das besondere Hervortreten der bulbären Symptome (Breuer und Marburg, Wallenberg u. a.), während bei einem Verschluß der Art. cereb. sup. bulbäre Symptome entweder überhaupt nicht auftreten oder nur eine geringe Rolle spielen. Das muß aber durchaus nicht immer der Fall sein. Es können auch bei Verschluß der Art. cereb. inf. post. die zerebellaren Erscheinungen in den Vordergrund treten, wie z. B. in dem Falle von Levy und Haike und es können umgekehrt nach Verschluß der Art. cereb. sup. auch bulbäre Symptome beobachtet werden, wie z. B. im Falle von Anton. Unser Fall entsprach dem häufiger beobachteten Typus, insoferne als von allem Anfange an die Kleinhirnsymptome deutlich in den Vordergrund des Krankheitsbildes traten. Eine genauere Analyse dieser Kleinhirnsymptome erübrigt sich, da dies ja wiederholt in ausführlicher Weise geschehen ist. Nur eines muß hervorgehoben werden.

Es muß auffallen, daß die der Embolie in die Art. cerebelli sup. folgenden Symptome in unserem Falle eine sehr bedeutende Ähnlichkeit mit den Symptomen einer akuten Labyrinthitis im Anschluß an die Mittelohreiterung besaßen, so daß sich die Frage ergibt, auf welche Symptome sich die Differentialdiagnose zwischen einer Labyrinthitis, einer interkurrenten Erkrankung des Kleinhirnes und einem otogenen Kleinhirnabszesse stützt. Diese Frage ergab sich nicht nur aus unserem Falle, sondern auch der Fall von Levy und Haike verlangte die Beantwortung dieser Frage. In dem erwähnten Falle traten bei einer seit ihrer Jugend an chronischer Mittelohreiterung leidenden Patientin im 60. Lebensjahre allmählich zunehmende Zeichen einer entzündlichen Erkrankung des inneren Ohres auf. Eine Eröffnung des horizontalen Bogenganges und des Labyrinthes besserte Schwindel, Kopfschmerz und Nystagmus. Nach einigen Wochen verschlimmerten sich aber wieder diese Symptome. Überdies zeigte die Patientin beim spontanen Zeige-

Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

versuche Abweichen des rechten Armes nach rechts, Adiadochokinese, Ataxie der rechtsseitigen Extremitäten, abnorme Kopfstellung, Romberg nach hinten. Deshalb wurde die Diagnose auf eine Affektion der rechten Kleinhirnhemisphäre nahe der Mittellinie gestellt. Mit Rücksicht auf die vorangegangene Mittelohr- und Labyrintheiterung wurde an einen Hirnabszeß gedacht. Wegen des starken Schwankens der Symptome und der wiederholten Besserung wurde jedoch die Operation aufgeschoben. Als aber die auf das Kleinhirn weisenden Symptome noch immer anhielten, schritt man zirka 13 Monate nach der ersten Operation an die Freilegung des Kleinhirnes. Nach dem ersten Akte der Operation starb die Patientin. Die Sektion ergab eine allgemeine, hochgradige Hirnarteriosklerose, die im Kleinhirn besonders ausgeprägt war. In der rechten Hemisphäre war es im Versorgungsgebiete der Art. cerebelli post. inf. zu einer älteren Erweichung in der Tiefe des Lob. semilunaris inf. und biventer sowie zu einer frischen Blutung aus einem geplatzten Aneurysma des genannten Gefäßes nahe der Mittellinie gekommen.

In diesem Falle lagen die Dinge deshalb besonders kompliziert, da hier infolge der vorangegangenen Labyrinthentzündung die Möglichkeit eines Kleinhirnabszesses außerordentlich nahe lag. Dadurch unterscheidet sich dieser Fall von unserem. Hingegen waren in dem Falle von Levy und Haike durch die allgemeine Untersuchung Anhaltspunkte für eine vaskuläre Erkrankung des Gehirnes gegeben, die in unserem Falle wieder fehlten. Die beiden Fälle zeigen aber sehr gut, wie schwierig hier die richtige Diagnose werden kann.

In der Regel ist nun der Verlauf solcher Fälle folgender: Ein Patient mit einer Mittelohreiterung erkrankt plötzlich unter den Erscheinungen von Drehschwindel, Erbrechen, Nystagmus und Gleichgewichtsstörungen. Die erste Frage ist nun die: Sind das Symptome von Seiten des Labyrinthes oder von seiten des Kleinhirnes? Die Temperatur kann da keinen Anhaltspunkt geben, denn sie kann in beiden Fällen normal oder erhöht sein, abgesehen von den nicht allzu häufigen Fällen von Kleinhirnabszessen, in denen die Temperatur subnormal ist. In einem solchen Falle kann nur die weitere Untersuchung des Patienten die Frage entscheiden. Denn man muß bedenken, daß die geschilderten Symptome, selbst wenn sie durch eine Erkrankung des Kleinhirnes hervorgerufen werden, nicht echte Kleinhirnsymptome, sondern eigentlich Fernsymptome darstellen. Dies gilt vor allem für den Nystagmus. Es muß heute als sichergestellt gelten, daß von der Substanz des Kleinhirnes selbst wohl Augenbewegungen, nicht aber Nystagmus erzeugt werden kann. Diese schon früher von Leidler und Brunner vertretene Ansicht wurde durch die jüngst publizierten Versuche von Magnus und de Kleijn bestätigt. Wenn man aber doch bei Kleinhirnerkrankungen so oft Nystagmus findet, so ist das bei raumbeschränkenden Prozessen in der hinteren Schädelgrube durch Druckwirkung auf die Vestibulariskerne zu erklären. Den anatomischen Nachweis dieser Druck-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wirkung hat T. Kato erbracht. Was nun die Druckwirkung bei den Tumoren des Kleinhirnes zur Folge hat, das bringt bei den akuten, nicht mit Drucksteigerung verbundenen Erkrankungen des Kleinhirnes die Diaschisis zuwege. Hier muß man vor allem an die Erweichungen im Kleinhirn denken, wie z. B. in unserem Falle.

Im Anschluß hieran möge die bei Kleinhirnerkrankungen oft beobachtete Überempfindlichkeit des Vestibularapparates erwähnt werden, die besonders von Ruttin und von Bauer und Leidler hervorgehoben wurde. Ruttin erklärt dieses Phänomen durch den Ausfall von hemmenden Fasern, die aus dem Kleinhirn zu den Vestibulariskernen ziehen sollen, während Bauer und Leidler der Ansicht sind, daß durch die Erkrankung des Kleinhirnes die durch die vestibuläre Erregung erzeugte Energie nun nicht mehr ins Kleinhirn abgeleitet, daher in stärkerem Maße den Augenmuskelkernen zufließt. Beide Ansichten haben recht viel Hypothetisches an sich. Es verdient aber hervorgehoben zu werden, daß die erwähnte Übererregbarkeit des Vestibularapparates vor allem bei Kleinhirntumoren, also bei drucksteigernden Prozessen, in der hinteren Schädelgrube in Erscheinung tritt. Bei der Erweichung des Kleinhirnes, bei der also die Drucksteigerung wegfiel, konnten wir dieses Phänomen nicht beobachten. Auch Levy und Haike erwähnen nichts davon. Es erscheint daher die Annahme gerechtfertigt, daß die Übererregbarkeit des Vestibularapparates sich beim Menschen meist bei drucksteigernden Prozessen in der hinteren Schädelgrube findet und daß die Ursache dieses Phänomens ebenfalls in einer Fernwirkung auf die Vestibularisregion zu suchen ist, wodurch die Reizschwelle der Vestibularisregion herabgesetzt wird. Ähnlich wie mit dem Nystagmus steht es auch mit dem Erbrechen, das als bulbäres Symptom heute wohl anerkannt ist.

Ob es einen wirklichen Kleinhirnschwindel gibt, muß heute noch dahingestellt bleiben.

Was die Fallneigung betrifft, so müssen wir auf Grund unserer Erfahrungen sagen, daß das von Bárány zuerst beschriebene Symptom, wonach bei Labyrintherkrankungen die Fallneigung von der Kopfstellung abhängt, bei Kleinhirnerkrankungen jedoch nicht, inkonstant ist.

Als echte Kleinhirnsymptome müssen wir aber die Störungen in der koordinierten Tätigkeit der willkürlichen Muskulatur sowie die Veränderungen des Muskeltonus bezeichnen, die in der gewohnten Weise untersucht werden.

Was den Zeigeversuch betrifft, so hat Brunner zuerst darauf hingewiesen, daß darin kein verläßliches, direkt vom Kleinhirn ausgelöstes Symptom zu erblicken ist. Die Erfahrung hat vielmehr gelehrt, daß das Vorbeizeigen sehr häufig eine Manifestation von Schwindel oder einer Parese der Armmuskulatur darstellt und da sich nun sowohl Schwindel als auch Paresen sehr häufig bei Erkrankungen des Kleinhirnes finden,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

so kann es nicht wundernehmen, wenn bei diesen Erkrankungen auch Störungen im Zeigeversuche zu finden sind. Der negative Teil dieser Anschauung muß heute nach den Erfahrungen von Marburg und Ranzi als berechtigt anerkannt werden.

Man wird also auf Grund der erwähnten, echten Kleinhirnsymptome in der größeren Zahl der Fälle imstande sein, zu entscheiden, ob eine Erkrankung des Labyrinthes oder des Kleinhirnes vorliegt.

Es bleibt nun die weitere Frage zu entscheiden, ob die gefundene Kleinhirnerkrankung otogener Natur ist oder nicht, d. h. ob es sich um einen otogenen Kleinhirnabszeß oder um eine interkurrente Erkrankung des Kleinhirnes handelt. Diese Frage ist ja anläßlich der Differentialdiagnose zwischen Kleinhirnabszeß und Kleinhirntumor, speziell Kleinhirntuberkel vielfach erörtert worden (Hessler, Haike, Schulze) und es wurde stets darauf hingewiesen, daß es gelegentlich unmöglich werden kann, die richtige Diagnose zu treffen. Hingegen wurde die Frage nach der Differentialdiagnose zwischen Abszeß und Erweichung bzw. Blutung bis jetzt noch nicht untersucht. Doch liegen hier im wesentlichen dieselben Verhältnisse vor, wie bei der Differentialdiagnose zwischen Tumor und Abszeß, nur ist die Zahl der einschlägigen Fälle bis jetzt eine zu geringe. Immerhin ist die Annahme gerechtfertigt, daß es Fälle geben wird, in denen die Differentialdiagnose zwischen Abszeß und Erweichung unmöglich werden kann. Denn sogar das von Neumann als charakteristisch für den otogenen Kleinhirnabszeß beschriebene Symptom, nämlich das Umschlagen des Nystagmus nach der kranken Seite, kann bei Kleinhirnerweichungen vorkommen, wie dies unser Fall zeigt. Allerdings verschwand hier der Nystagmus nach einigen Tagen, während er beim Kleinhirnabszeß bestehen bleibt. Im allgemeinen muß man sagen, daß vorderhand nur das apoplektiforme Einsetzen der Kleinhirnsymptome für eine interkurrente Erkrankung und gegen die otogene Natur der Kleinhirnerkrankung spricht.

Die schwierigste Komplikation in der Beobachtung ergab sich aber mit dem Auftreten der motorischen Aphasie. Nun steht allerdings unser Fall mit diesem komplizierten klinischen Verlaufe in der Literatur nicht einzig da. M. Maier publizierte aus der Klinik von Manasse folgenden ähnlichen Fall: Ein 25jähriger Mann, der seit frühester Jugend an einer rechtsseitigen Ohreiterung litt und deswegen im 8. Lebensjahre radikal operiert worden war, erkrankte plötzlich mit Kopfschmerzen auf der linken Seite, Brechreiz, Schwindel und Sprachstörung. Die Untersuchung ergab rechts ein trockenes, radikal operiertes Mittelohr, links normales Trommelfell, weiter eine „amnestische Aphasie" und Paraphasie, schließlich eine Bradykardie. Es wurde die Dura der linken mittleren Schädelgrube freigelegt und die Punktion des Schläfelappens ergab eine Spritze voll dunkelroten Blutes, untermischt mit grauroten Gehirnpartikelchen. Am nächsten Tage starb der Patient. Die Obduktion ergab eine Enze-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

phalitis haemorrhagica des linken Schläfelappens und der rechten Stammganglien. Noch mehr Ähnlichkeit mit unserem Falle als dieser hat folgender Fall von Oppenheim: In diesem Falle bestand eine chronische Mittelohreiterung mit Cholesteatom auf der rechten Seite. Es wurde auf dieser Seite die Aufmeißelung vorgenommen. Das Ohr heilte aus. Das linke Ohr war gesund. Plötzlich traten heftiger linksseitiger Kopfschmerz mit Erbrechen, geringe Somnolenz, Nackensteifigkeit, Pulsverlangsamung, vollkommene rechtsseitige Hemiplegie und Hemihypästhesie, schließlich totale motorische Aphasie mit geringer Worttaubheit auf. Augenhintergrund war normal. Der erste Gedanke war der, daß es sich um einen Hirnabszeß handle, eine Annahme, mit der die Entwicklung und die Symptomatologie im Einklange stand. Auffallend war hingegen 1. der Charakter der Aphasie, 2. die schnelle, fast apoplektiforme Entwicklung der Lähmung und der Sprachstörung, 3. der Sitz des Leidens. In der Tat handelte es sich auch hier um eine nicht eitrige Enzephalitis des linken Stirnhirnes.

In unserem Falle ergab nun die Obduktion als Grund der motorischen Aphasie eine Erweichung, die wegen ihres geringen Umfanges eine besondere Bedeutung vom hirnpathologischen Standpunkte besitzt. Es zeigte sich nämlich an der Oberfläche des Gehirnes ein etwa haselnußgroßer, scharfrandiger Defekt der Rinde, der von Pia überzogen war und sich von dem Ramus ascendens ant. der Fissura Sylvii nach beiden Seiten erstreckte. Durch diesen Defekt war ein geringer Teil des Operculum Rolandi, dagegen fast die ganze Pars opercularis der dritten Stirnhirnwindung untergegangen. Von dem Rindendefekte ging eine Erweichung aus, welche die Radiärfaserung der dritten Frontalwindung zerstört hatte und sich oralwärts bis über das Balkenknie erstreckte. Ein Teil der Balkenfaserung war von der Erweichung ergriffen, hingegen waren der Fasc. arcuatus und die Linsenkernregion, das „Quadrilatère" nach P. Marie, also jenes Gehirnsegment, dessen frontale Ebene in den Kopfteil des Corpus striatum, dessen kaudale Ebene ungefähr in den Isthmus temporo-parietalis fällt und das lateral von der Insel und nach oben von der Ventrikelwand begrenzt wird, intakt. Diese Läsion hatte zur Folge eine inkomplette, passagere, motorische Aphasie. Eine genauere Analyse dieser Aphasie ließ sich nicht durchführen, sicher ist nur, daß in unserem Falle die innere Sprache nicht gestört war.

Unser Fall gehört mithin nach der Einteilung von v. Monakow zu der Gruppe IV von Aphasiefällen, also zu jenen Fällen, in denen ein relativ kleiner, aber frischer Herd in der Regio Broca eine motorische Aphasie erzeugt hat, die bis zum baldigen Exitus unverändert blieb. Es ist nur, wie schon erwähnt, zu bemerken, daß in unserem Falle die Aphasie nur sofort nach dem Insulte eine komplette war, während sie bald darauf zurückging und sich die Sprache in den wenigen Tagen (7), da die Patientin lebte, noch weiter restituierte. Diese auffallend rasche Restitution der Sprache ist deshalb von Interesse, weil nach v. Monakow diese Resti-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tution auf dem Abklingen der durch den Insult gesetzten Diaschisiswirkung beruht und dieses Abklingen um so rascher erfolgt, je gesünder das Gehirn sonst ist. In unserem Falle war jedoch das Gehirn durch die vorangegangenen Embolien schwer geschädigt und da sich dennoch auch hier die Sprache so auffallend rasch restituierte, so muß man annehmen, daß in diesem Falle die Restitution nicht auf dem Abklingen der Diaschisiswirkung beruhte, sondern darauf, daß in unserem Falle von allem Anfange an nicht jene ganze Hirnregion getroffen war, welche eine motorische Aphasie zur Folge hat. Damit ist die Bedeutung gekennzeichnet, welche unserem Falle vom hirnpathologischen Standpunkte gebührt, denn er lehrt in ausgezeichneter Weise, welche Folgen eine kleine, zirkumskripte Erkrankung der von Broca angegebenen Stelle nach sich zieht.

v. Monakow hat 1914 im ganzen 12 ähnliche Fälle aus der Literatur zusammengestellt, von denen aber, was die Größe und Art der Erkrankung betrifft, nur 4 mit dem unseren zu vergleichen sind (Fälle von Déjerine, Sanders, Petrina und Rosenstein). Unser Fall muß aber noch von einem anderen Standpunkte aus betrachtet werden. Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß die Erweichung im Marke der dritten Frontalwindung eine frische war. (Auf den mikroskopischen Schnitten kam das wegen der schlechten Konservierung des Präparates nicht mehr deutlich zum Ausdruck.) Die Rindenerkrankung stellte sich aber nicht mehr als Erweichung, sondern als ausgesprochener Defekt dar. Wenn es nun auch bekannt ist, daß die erweichte Rinde rascher resorbiert wird als das erweichte Mark, so muß es doch sehr fraglich erscheinen, ob es wirklich binnen 7 Tagen zu solch einem glatten Defekte in der Rinde kommen kann[2]). Wahrscheinlicher ist es, daß die Entstehung des Rindendefektes schon weiter zurücklag und daß die nach der Operation aufgetretene Aphasie nur auf die Erweichung im Marke der dritten Frontalwindung zurückzuführen ist. Gegen diese Annahme spricht durchaus nicht der Umstand, daß in der Anamnese der Patientin sich keine Anhaltspunkte für einen vorangegangenen apoplektischen Insult auffinden ließen, da bekanntlich die Bildung so kleiner Rindenerweichungen sich nur als leichtes Unwohlsein manifestieren kann. Für diese Annahme aber spricht der Umstand, daß sich bei der Patientin eine nicht sehr auffällige, aber doch deutliche Bradyphasie nachweisen ließ. Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, gewinnt der Fall ein bedeutendes Interesse, denn es ist, soweit wir die Literatur überblicken, der erste Fall, welcher die Folgeerscheinungen einer fast nur auf die Rinde der Brocaschen Stelle lokalisierten Erweichung und die Folgeerscheinungen einer frischen, im Marke

[2]) Wir stützen diese Annahme auch mit dem Befunde an der Kleinhirnrinde, wo die Erweichung länger zurücklag, ohne daß es zu Defektbildung gekommen wäre.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des dritten Frontalwindung sitzenden Erweichung zeigt, und zwar führen wir auf den Rindendefekt die bei der Patientin konstatierte Bradyphasie, auf die zu dem Rindendefekt hinzugekommene Erweichung des Markes die inkomplette, passagere, motorische Aphasie zurück.

Es zeigt also unser Fall in ziemlich einwandfreier Weise, daß Broca im Rechte war, als er „l'espèce de memoire de coordonner les mouvements propres au langage articulé" in die nach ihm benannte Windung verlegte, der Fall zeigt aber auch, daß die neueren Autoren, vor allem v. Monakow im Rechte ist, wenn er die streng inselförmige Vertretung dieser Fähigkeit im Kortex bestreitet. Demnach stellt der Sprechakt nicht eine reine Funktion der Brocaschen Stelle dar, er ist vielmehr eine Leistung viel ausgedehnterer Hirngebiete, in deren Zentrum aber die Brocasche Stelle liegt.

Literatur: Anton: Befund bei einseitiger Kleinhirnataxie mit gekreuzter Lähmung. Jahrb. f. Psych. 1900. — Bauer und Leidler: Über den Einfluß der Ausschaltung verschiedener Hirnabschnitte auf die vestibulären Augenreflexe. Arb. a. d. Wr. neur. Inst. Bd. 19. 1911. — Bárány; Handb. d. Neur. Bd. III. 62. — Bleier, Dinolt und Brunner: Über einen Cysticercus im rechten Schläfelappen. Wr. kl. Wschr. Nr. 21. 1918. — Brunner: Die zentralen Kleinhirnkerne bei den Säugetieren. Arb. a. d. Wr. neur. Inst. Bd. 22. 1919. — Ders.: Bemerkungen zum zentralen Mechanismus des vestibulären Nystagmus. Mschr. f. Ohrhlk. Nr. 1. 1919. — Ders.: Zur klinischen Bedeutung des Bárányschen Zeigeversuches. Jahrb. f. Psych. Bd. 38. 1917. — Ders.: Multiple Embolien im Gehirne unter dem Bilde eines otogenen Schläfelappenabszesses. Wr. kl. Wschr. Nr. 46. 1920. — Claude H. und Schaeffer H.: Un nouveau cas d'hemiplegie gauche avec aphasie chez un droitier Rev. neur. Jahrg. 28. Nr. 2. 170 bis 175. 1921. — Haike: Hirntuberkel am Dache des vierten Ventrikels usw. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 58. S. 206. 1903. — Haike und Levy: Klinik und Pathologie eines atypischen Falles von Verschluß der Art. cereb. post. inf. Mschr. f. Psych. u. Neur. Bd. 36. 1914. — Henschen: Zur Aphasie bei den otitischen Temporalabszessen. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 67. 1919. — Kato T.: Die pathologisch-anatomischen Grundlagen der sogenannten Allgemeinsymptome von Hirntumoren. Arb. a. d. Wr. neur. Inst. Bd. 21. — Klien H.: Beitrag zur anatomischen Grundlage und zur Physiopathologie der kontinuierlichen rhythmischen Krämpfe usw. Mschr. f. Psych. u. Neur. Bd. 45. 1919. — Leidler: Kann von der Substanz des Kleinhirns direkt rhythmischer Nystagmus erzeugt werden? Festschr. f. Urbantschitsch. 1918. — Koerner: Die otitischen Erkrankungen des Hirns usw. 3. Aufl. Wiesbaden 1903. — Maier M.: Erfahrungen über den otitischen Hirnabszeß. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 95 bis 163. 1914. — v. Monakow: Die Lokalisation im Großhirn usw. Wiesbaden 1914. — Neumann: Zur Differentialdiagnose von Kleinhirnabszeß und Labyrintheiterung. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 67. — Oppenheim und Cassierer: Der Hirnabszeß. Nothnagels Hdb. 2. Aufl. — Ruttin: Zur Differentialdiagnose des vestibulären Endapparates usw. Verhdl. d. deutschen otol. Ges. 1909. — Schulze: Ohreiterung und Hirntuberkel. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 59. S. 99. — Wittmaack: Ein rechtsseitiger Schläfelappenabszeß mit Aphasie bei einem Rechtshänder. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 73.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien
(Vorstand: Prof. Dr. G. Alexander).

Über die diagnostische Bedeutung der Aphasie bei Eingriffen in der mittleren Schädelgrube.

Von Dr. **Hans Brunner.**

(Mit 1 Figur.)

Bekanntlich gilt die Aphasie als eines der Kardinalsymptome eines otogenen Schläfelappenabszesses. Es ist weiter bekannt, daß mit dieser Diagnose in der Regel auch schon die Indikation für das chirurgische Eingreifen, nämlich für die Punktion des Schläfelappens gegeben ist. Gegen diese Schlußfolgerungen ist nur ein Einwand zu erheben, nämlich der, daß das Auftreten einer Aphasie noch nicht die Berechtigung zu der Diagnose eines otogenen Schläfelappenabszesses gibt, denn Politzer und Urbantschitsch haben bereits in ihren Lehrbüchern darauf hingewiesen, daß verschiedene Formen von meningealen Eiterungen ebenfalls Aphasie hervorrufen können, wobei sie sich vor allem auf die Fälle von Urban-Pritchard und Salzer beriefen. Aber auch die Literatur der jüngeren Zeit weist einige hierher gehörende Fälle auf. So beschreibt Heine einen Fall von subduraler Eiterung, Grossmann einen Fall von wahrscheinlicher Meningitis, Alexander einen Fall von Extraduralabszeß, Lorenz ebenfalls einen Fall von Extraduralabszeß; in allen diesen Fällen hatte die meningeale Eiterung eine Aphasie erzeugt. Fügt man diesen Fällen noch die weiter zurückliegenden Fälle von Koerner, Kuhn, Macewen, Urban-Pritchard und Salzer an, so muß man zwar sagen, daß das Auftreten von Aphasie bei meningealen Eiterungen ein seltenes Vorkommnis darstellt, immerhin reicht aber dieser Tatbestand schon aus, den Wert der Aphasie für die Diagnose eines otogenen Schläfelappenabszesses insbesondere dann herabzusetzen, wenn man aus diesem Symptome die Indikation für die Punktion des Schläfelappens ableiten will. Denn die in der gebräuchlichen Art vorgenommene Punktion des Schläfelappens stellt einen schweren Eingriff dar, wie man sich leicht am Präparate bei zufälligen Sektionen nach einer derartigen Punktion überzeugen kann. In der Mehrzahl der Fälle, in denen eine meningeale Eiterung eine Aphasie erzeugte, wird man von diesem schweren Eingriff zurückgehalten, und zwar dadurch, daß sich im Krankheitsverlaufe Momente auffinden lassen, welche entschieden gegen das Bestehen eines Hirnabszesses sprechen. Sehr deutlich tritt dieses Verhalten in dem Falle von Alexander hervor, in welchem die Aphasie viel zu lange bestanden hat, als daß sie durch einen Hirnabszeß hätte erzeugt werden können. Es gibt aber auch Fälle, bei denen sich derartige Symptome nicht auffinden lassen, bei denen im Gegenteil das ganze Krankheitsbild die Möglichkeit eines

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hirnabszesses durchaus nicht ausschließen läßt, wie z. B. im Falle von Heine. Hier wurden bei der Operation zwei extradurale Abszesse eröffnet. Trotzdem ging die Aphasie nur wenig zurück. Daher wurde am nächsten Tage der Schläfelappen punktiert, jedoch ohne daß ein Eiterherd gefunden werden konnte. Dann erst bildete sich die Aphasie allmählich zurück. Geheilt wurde aber der Patient erst, als ein dritter extraduraler Abszeß im hinteren Anteile des Schläfelappens eröffnet wurde. Die Schwierigkeiten einer richtigen Diagnose können aber auch aus anderen komplizierenden Umständen erwachsen, was der folgende Fall lehren soll.

P. L.: 30 Jahre alt, Maschinenschlosser.

Pat. wurde im Jahre 1907 nach einer mehrjährigen Eiterung seit seiner Jugend am linken Ohre radikal operiert. Wegen Schüttelfrost, hohen Fiebers nach 3 Tagen Jugularisunterbindung. Heilung. 1914 bildete sich oben hinter dem Ohre ein Abszeß, der ebenfalls eröffnet wurde. Nach kurzer Zeit Heilung bis auf eine Fistel hinter dem Ohre. Pat. ist gegenwärtig beschwerdefrei und hört relativ gut.

Status praesens: Zum Teil epithelisierte, zum Teil granulierende Höhle nach Radikaloperation links. Am linken Warzenfortsatze eine feste Narbe, in deren oberen Drittel eine etwa linsengroße Fistelöffnung. Rechtes Ohr o. B. Flüsterstimme + 12 m rechts, links — 1 m. Weber nach links lateralisiert, Schwabach normal, Rinne rechts positiv, links negativ. C_1 rechts normal, links verkürzt, a_1 rechts normal, links verkürzt, c_4 rechts normal, links verkürzt. Kein Spontannystagmus, keine spontanen Gleichgewichtsstörungen. Labyrinthe normal erregbar.

11. XI. 1920: Verschluß der retroaurikulären Fistel. Darnach andauerndes Wohlbefinden. Aus der Spitalspflege entlassen. Pat. kommt täglich zum Verbandwechsel.

9. XII.: Pat. klagt über Schwindel und Erbrechen.

11. XII.: Neuerliche Aufnahme in das Spital, da er unausgesetzt über Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen klagt. Spontaner Nystagmus II. Intensitätsgrades zur gesunden Seite. Subfebrile Temperaturen.

13. XII. Fieberfrei. Kein Erbrechen, kein Schwindel, nur linksseitige Kopfschmerzen. Eiterung aus dem linken Mittelohre und aus der retroaurikulären Fistel reichlich. Vestibularis kalorisch erregbar. Nervenbefund negativ.

15. XII.: Zustand unverändert.

16. XII.: Morgentemperatur 39·2°. Pat. liegt in aktiver, linker Seitenlage. Klagt über starke Stirnkopfschmerzen. Druckempfindlichkeit in der Halswirbelsäule. Geringe Nackensteifigkeit. Kein Kernig, kein Babinski. Bauchdeckenreflexe normal. Beim Finger-Fingerversuch links Unsicherheit, sonst keine Koordinationsstörungen. Spontannystagmus II. Intensitätsgrades zur gesunden Seite. Augenhintergrund normal. Innerer Befund o. B.

Pat. spricht leicht dyspnoisch, ist örtlich und gegenständlich anscheinend orientiert. Keine Bewußtseinstrübung. Vorgezeigte Gegenstände des gewöhnlichen Lebens (Geldbörse, Uhr, Federmesser) vermag er nicht zu bezeichnen. Er findet für manche Gegenstände einen unrichtigen, für manche überhaupt keinen Ausdruck. Manchmal umschreibt er auch das Hauptwort durch einen Satz. So antwortet er beim Vorzeigen einer Zigarettendose: „Das ist etwas für Zigaretten". Er bemerkt selbst, der Zustand komme ihm merkwürdig vor; er wisse alles, könne es aber nicht sagen. Nachsprechen prompt. Versucht man ihn durch Ausschließen falscher Worte auf das richtige Wort zu führen, so gelingt das nicht, dagegen erklärt er falsche Namen tatsächlich auch als unrichtig. Auch abstrakte Begriffe, Personen und Dinge vermag er nicht zu benennen, obwohl er anscheinend alles versteht, was zu ihm gesprochen wird.

Operation: Freilegung der mittleren Schädelgrube. Hochgradiges Hirnödem. Hirnmasse quillt aus der Knochenöffnung hervor. Sämtliche Hirnhäute sowie

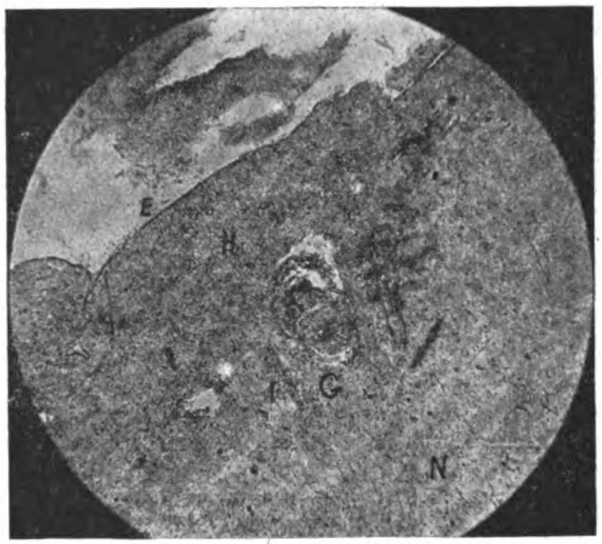
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die oberflächlichsten Hirnschichten hyperämisch. Keine Pulsation. Punktion des Schläfelappens mit dem Hirnmesser ohne Erfolg.

Bei der Lumbalpunktion entleert sich unter etwas erhöhtem Drucke trüber Liquor.

17. XII.: Pat. ist nach der Operation nicht mehr zu sich gekommen. Deliriert unausgesetzt. Nachmittags Exitus.

18. XII. Obduktion (Dr. Sinnesberger): Innerhalb des linken Schläfelappens eine etwa kleinapfelgroße, mit Blut und Detritusmassen erfüllte Höhle, die an mehreren Stellen mit dem Unterhorne kommuniziert. Blut zum Teil koaguliert in den Hirnventrikeln. Kein Hirnabszeß. Leptomeningen an der Basis des Gehirns deutlich getrübt. Der linke Schläfelappen ist von Eiter umspült (subduraler Abszeß).



Enzephalitischer Herd im Schläfelappen: *E* Ependym des Unterhornes, *H* enzephalitischer Herd im Schläfelappen, *I* perivuskuläres Infiltrat, *G* mächtig gestautes Gefäß mit teilweise geborstenen Wänden, *N* Hirngewebe.

Es werden Stücke aus dem linken Schläfelappen und aus dem Kleinhirn herausgeschnitten, in der üblichen Weise eingebettet und zum Teil mit Hämalaun-eosin, zum Teil nach Weigert gefärbt. Die mikroskopische Untersuchung ergibt folgendes: Akute Leptomeningitis mit relativ geringer Beteiligung der angrenzenden Hirnpartien. Im Inneren der Rinde stellenweise kleine enzephalitische Herde. An einem Schnittblocke ist das Ependym des Unterhornes getroffen und da sieht man nun in dem an das Ependym angrenzenden Gewebe eine etwa hirsekorngroße, erweichte Stelle. Innerhalb dieser Stelle befinden sich einige prall gefüllte, zum Teil geplatzte Gefäße, die von einem dichten Infiltrate teils poly-, teils mononukleärer Zellen umgeben sind. Im übrigen ist diese ganze Stelle von sehr zahlreichen, meist polynukleären Zellen durchsetzt. Dieser enzephalitische Herd grenzt sich relativ scharf von der Umgebung ab. Die scharfe Abgrenzung tritt besonders deutlich im Weigert-Schnitte hervor, da in dem erwähnten Herde die Markfasern bis auf einzelne spärliche Reste zugrunde gegangen sind, so daß der gelb gefärbte Herd aus dem Marklager des Schläfelappens wie ausgeschnitten erscheint. Es handelt sich

Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

hier um eine beginnende entzündliche Erweichung an einer Stelle des linken Schläfelappens und es ist von Interesse, daß dieser kleine Abszeß sich nicht in der Rinde, sondern in der Nähe des Ventrikels entwickelt hatte, obwohl ein Pyozephalus makroskopisch nicht nachgewiesen werden konnte. In der Umgebung dieses Herdes fanden sich einzelne kleine, weitere enzephalitische Herde.

Es handelte sich in diesem Falle um einen 30jährigen Mann, der im Jahre 1907 wegen einer chronischen, linksseitigen Mittelohreiterung radikal operiert wurde. Wegen bedeutender Fiebersteigerung und plötzlich eintretender Schüttelfröste wurde 3 Tage nach der Radikaloperation eine Revision der Wunde vorgenommen und die Jugularis der linken Seite ausgeschaltet. Die Wunde am Warzenfortsatze heilte mit einer Fistel im oberen Drittel der Narbe aus. 13 Jahre nach der Radikaloperation wurde die Fistel geschlossen. Bald darauf traten aber wieder Schwindel und Erbrechen auf und der Patient mußte neuerdings in Spitalsbehandlung aufgenommen werden. Aus dem Mittelohre sowie aus der retroaurikulären Fistel, deren Verschluß nicht gehalten hatte, entleerten sich große Mengen von Eiter. Plötzlich trat zu diesen Erscheinungen Fieber, der Stirnkopfschmerz verstärkte sich und es konnte eine leichte Nackensteifigkeit konstatiert werden. Dazu kam nun noch als wichtigstes Symptom eine ausgesprochene „amnestische Aphasie". Aus diesem Grunde wurde die mittlere Schädelgrube freigelegt und die Dura inzidiert. Es fand sich nun ein hochgradiges Hirnödem mit bedeutender Hyperämie der Hirnhäute und der oberflächlichen Schichten des Gehirnes. Die Punktion des Schläfelappens ergab keinen Eiter. Einen Tag nach der Operation starb der Patient. Die Obduktion ergab eine Basalmeningitis und einen subduralen Abszeß im Gebiete des linken Schläfelappens. Die mikroskopische Untersuchung deckte eine beginnende Abszedierung im linken Schläfelappen auf, die vom Lumen des Unterhornes ihren Ausgang genommen hatte.

Der Grund, weshalb dieser Fall hier eingehender geschildert wurde, liegt in den falschen Schlüssen, zu welchen die Bewertung der „amnestischen Aphasie" geführt hatte. Daß „amnestische Aphasie" auch bei verschiedenen Formen otogener Erkrankungen der Meningen auftreten kann, wurde bereits erwähnt. Merkens gibt sogar für das Auftreten dieser Aphasie eine Erklärung, wonach die aus der Mittelohreiterung stammenden Toxine eine lokale Enzephalitis des anliegenden Schläfelappens erzeugen, als deren Folge eben der leichteste Grad der sensorischen Aphasie, die „amnestische Aphasie" in Erscheinung tritt. Unser Fall beweist, daß die Anschauung von Merkens zu Recht besteht. Für die Klinik folgt aus dem obigen Falle sowie aus den aus der Literatur gesammelten Fällen Folgendes: Das Auftreten einer „amnestischen Aphasie" ergibt eine absolute Indikation zur Eröffnung der mittleren Schädelgrube, nicht aber zur Punktion des Schläfelappens. Die Punktion des Schläfelappens ist, falls der Operationsbefund nicht unbedingt dazu auffordert, erst dann indiziert, wenn

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu der „amnestischen Aphasie" noch andere Symptome hinzutreten, unter denen die Hemianopsie deswegen eine bedeutende Rolle spielt, weil sie mit Sicherheit einen im Inneren des Gehirnes sitzenden Krankheitsherd anzeigt.

Aus der Ohrenabteilung der Poliklinik (Vorstand: Prof. G. Alexander).

Die Indikation der Phototherapie bei akuter Mastoiditis[1]).

Von Dr. **Alexander Cemach**, Assistent der Abteilung.

Der Wirkungskreis der konservativen Methoden bei der Behandlung der akuten Mastoiditis erfuhr eine Erweiterung durch die Einführung der Phototherapie. 1917 stellte ich in der Österreichischen otologischen Gesellschaft den ersten Fall vor, der durch Lichtwirkung geheilt worden war. Zwei Jahre darauf konnte ich bereits bestimmt erklären, daß wir in der Glühlichtbehandlung ein Heilmittel gewonnen haben, dessen Wirkung der aller anderen bisher angewandten konservativen Methoden gewaltig überlegen ist[2]).

Seither sind meine Ergebnisse bereits von anderer Seite bestätigt worden [Oeken[3]), Voß[4]), Passow[5]), Leidler[6])], und ich glaube mich nicht zu täuschen, wenn ich annehme, daß das neue Verfahren bald weitere Anhänger finden wird. Es ist daher an der Zeit, die Indikationen seiner Anwendung genauer zu umgrenzen und das um so mehr, als die Erfahrungen, über die ich verfüge, zu einer in manchen Beziehungen festen Urteilsbildung bereits ausreichen.

Es ist selbstverständlich nicht jeder Fall ein dankbares Objekt der Lichtbehandlung. Ich legte von Anfang an Wert darauf, den Eindruck nicht entstehen zu lassen, als ob ich in der von mir angeregten Heilmethode ein Konkurrenzverfahren sehen würde, das, etwa wie die Heliotherapie bei Knochen- und Gelenktuberkulose, bestimmt sei, der chirurgischen Methode den Rang abzulaufen. In meiner erwähnten ersten Arbeit sprach ich ausdrücklich von „frisch aufgetretenen Warzenfortsatzsymptomen" und fügte hinzu: „Es fiel mir nicht ein, Fälle zu bestrahlen, bei denen Weichteilödem, diffuser Druckschmerz, Senkung

[1]) Nach einem in der Österreichischen otologischen Gesellschaft am 31. I. 1921 gehaltenen Vortrag.

[2]) Cemach: „Die Phototherapie und ihre Bedeutung für die Ohrenheilkunde", Mschr. f. Ohrhlk. 1919. H. 6 bis 8.

[3]) „Die Anwendung der Wärmestrahlen in der Ohrenheilkunde", Therap. Halbmonatshefte, 1920, H. 23.

[4]) Diskussionsbemerkung in Bad Nauheim, September 1920.

[5]) Nürnberg, April 1921.

[6]) Österreichische otologische Gesellschaft, März 1921.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Gehörgangswand, Kopfschmerz, Fieber usw. die Aussichtslosigkeit jeder konservativen Therapie besiegelten." Der enge Raum einer das gesamte Gebiet der Ohrenkrankheiten umfassenden Arbeit ließ eine genauere Besprechung der gegenseitigen Indikationen nicht zu, aber schon aus dieser knappen Fassung geht mit genügender Deutlichkeit hervor, daß ich niemals eine Verdrängung des Operationsgedankens, vielmehr nur eine Abmarkung des Gebietes im Auge hatte, innerhalb dessen auch der Phototherapie ein Aufgabenkreis zugewiesen werden kann und soll.

Allerdings schien damals die Abmarkung nicht zugunsten der Lichtbehandlung ausgefallen zu sein. Denn der zitierte Satz war zu allgemein gehalten, um nicht jede Deutung zuzulassen, und der Otochirurg mußte sich sagen, daß darnach nur sehr wenige Fälle ins Gebiet der Phototherapie fallen werden. Will man unter „Ödem" auch das bloße Verstrichensein der Knochenkonturen und unter „Fieber" auch Temperatursteigerungen um 37·5° verstehen, so gibt es nur wenige Fälle, bei denen diese Symptome sowie Druckschmerz nicht vorhanden wären. Denn auf diese Symptome stützt sich ja in der Regel die Frühdiagnose der Mastoiditis. Derartige Fälle kämen demnach für die Lichtbehandlung nicht in Betracht. So liegt aber die Sache denn doch nicht, solche engen Grenzen der phototherapeutischen Indikation zu ziehen, habe ich bisher keine Veranlassung gehabt. Und ebenso irrtümlich, unter Umständen geradezu verhängnisvoll, wäre andrerseits die zweite Schlußfolgerung, daß man alle diejenigen Mastoiditiden, die ohne die genannten greifbaren Symptome, ja mitunter nahezu symptomlos verlaufen und deren Diagnose auf Grund indirekter Anzeichen gestellt werden muß, ruhig der Lichtwirkung überlassen könne. Denn gerade in diesen fast harmlos erscheinenden Fällen werden, wie allgemein bekannt und wie ich an einigen Beispielen noch zeigen werde, nur zu oft die schwersten Veränderungen vorgefunden.

Alle diese Unklarheiten zu beseitigen, mißverständlichen Auffassungen entgegenzutreten und die Indikationen genau zu umschreiben, ist der Zweck der vorliegenden Ausführungen.

Zuvor noch einige Worte über die Technik.

Obwohl ich seinerzeit die Lichtdosis ziemlich genau angegeben hatte (Belichtungsdauer mindestens 1 Stunde in der ersten Sitzung bei 10 bis 15 cm Lampenabstand), glaubten doch mehrere Kollegen, wie mir aus ihren persönlichen Mitteilungen bekannt wurde, mit $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde auskommen zu können. Diese Dosis ist bei Mastoiditis, angesichts der Dicke der zu durchdringenden Gewebe, entschieden zu gering und es muß bezweifelt werden, daß auf diese Weise befriedigende Erfolge erreicht werden können. Ich will daher die Vorschrift wiederholen. Die mit trichterförmigem Sammelreflektor armierte, 600 Kerzen starke Glühlampe wird auf die retroaurikuläre Region eingestellt, so zwar, daß der hintere Ohrmuschelansatz im Zentrum des Lichtkreises

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich befindet. Die Entfernung der Haut vom Trichterrand mißt in der ersten Sitzung 12 bis 15 cm und wird bei zunehmender Angewöhnung bis auf 8 cm reduziert. Nur bei Frauen und Kindern mit zarter lichter Haut (hellblondes Haar!) ist Vorsicht am Platze, da Verbrennungen vorgekommen sind, die weniger an sich als wegen der unvermeidlichen Unterbrechung der Behandlung unangenehm waren. Zweckmäßig ist es, das erstemal die Haut einzufetten. Die folgenden Lichtdosen werden gewöhnlich anstandslos vertragen. Ich bestrahle am ersten Tage $^3/_4$ bis 1 Stunde, am nächsten 1½ und von nun an täglich 1½ bis 2 Stunden lang. Da längeres Sitzen sehr ermüdend ist, empfiehlt es sich, die Tagesdosis in zwei Sitzungen zu je $^3/_4$ bis 1 Stunde vor- und nachmittags zu verabreichen, wodurch sich auch am sichersten Hautschädigungen vermeiden lassen. Die Bestrahlung wird auch nach Ablauf aller Krankheitserscheinungen eine Zeitlang fortgesetzt[7]).

Um mich kürzer fassen zu können, teile ich das Krankenmaterial (insgesamt 58 Fälle), ohne die einzelnen Krankengeschichten anzuführen, in 3 Gruppen ein, deren jede eine Anzahl gleichartiger Fälle umfaßt.

Gruppe 1. Zu ihr gehören die Fälle mit den leichtesten Krankheitserscheinungen. Mit geringen Abweichungen gilt für alle die gleiche Krankheitsgeschichte: Akute eitrige Otitis in der 3. bis 5. Woche. Mehr oder weniger profuse Sekretion, die zum Teil Pulsation erkennen läßt. Oder plötzliches Versiegen der Eiterung seit einigen Tagen. Spontaner Schmerz in und hinter dem Ohr, vor 2 bis 3 Tagen aufgetreten, stetig zunehmend, zum Teil mit einseitigem Kopfschmerz verbunden. Allgemeinbefinden nicht oder wenig gestört, Körpertemperatur normal oder abendliche subfebrile Temperatursteigerungen. Palpatorisch: Mäßige Druckempfindlichkeit am Planum mastoideum bzw. an der Spitze, in einzelnen Fällen auch diffuser Druckschmerz, der aber als mäßig bezeichnet wird und (bei Erwachsenen) nur bei stärkerem Druck Abwehrbewegungen verursacht. Die Knochenkontur ist in geringem Grade verstrichen, die Spitze des Warzenfortsatzes läßt sich nicht so leicht umgreifen, wie auf der gesunden Seite. Die hintere obere Gehörgangswand läßt keine Abweichungen von der Norm erkennen.

Kurz: Eine deutliche Mastoiditis in ihren ersten Anfängen, die sich nach unseren Erfahrungen durch Applikation von Wärme oder ähnliche Maßnahmen in der Regel nicht mehr zum Rückgang zwingen

---

[7]) Da die Leuchtkraft der Metallfadenglühlampen keinen nennenswerten Schwankungen unterworfen ist, dürfte die zur Beeinflussung einer Mastoiditis erforderliche Lichtdosis durch die Angabe des Lampenabstandes und der Bestrahlungszeit für die Praxis hinreichend gekennzeichnet sein. Genauere Angaben sind einstweilen mangels eines verläßlichen dosimetrischen Verfahrens nicht möglich. Neuerdings teilte Fürstenau mit, daß es ihm gelungen sei, das Problem der Messung aller therapeutisch wichtigen Strahlenarten in praktisch einwandfreier Weise zu lösen. Sollte der von ihm konstruierte „Aktinometer" den an einen solchen Apparat zu stellenden Anforderungen tatsächlich entsprechen, so wird von nun an die Quarz- und Glühlichttherapie auf eine sichere Basis gestellt werden können.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

läßt und als deren anatomisches Substrat bei der Aufmeißelung ein geringes Quantum freien Eiters im Antrum, Hyperämie der Zellauskleidung bzw. schleimig-eitriges Sekret in den Zellen, zumeist aber noch keine Einschmelzung des Knochengerüstes vorgefunden wird.

Alle Fälle dieser Kategorie (insgesamt 38) reagierten prompt auf die Lichtbehandlung und wurden in kürzester Zeit geheilt. Bei fehlender oder ungenügender Sekretion aus dem Ohr leite ich die Behandlung mit einer ausgiebigen Parazentese ein. Der Patient wird angehalten, durch mehrmals am Tage eingeführte Gazestreifen oder Wattestäbchen für eine wirksame Drainage der Paukenhöhle zu sorgen und nachts auf der kranken Seite zu schlafen. Ob Politzersche Luftdusche in diesem Stadium angezeigt ist, weiß ich nicht; jedenfalls ist sie entbehrlich. Täglich einmal wurde das Ohr von mir inspiziert und gründlich trocken gereinigt. Regelmäßige Temperaturmessungen sind unerläßlich. Bei Erfüllung dieser Bedingungen hat sich die Aufnahme des Patienten ins Spital nie als notwendig erwiesen. Die Behandlung wird ambulatorisch durchgeführt, die Bestrahlung von einer dazu abgerichteten Wärterin besorgt (was nebenbei bemerkt, einen sehr großen Vorteil gegenüber der Quarzlichtbehandlung bietet, die der Arzt nicht aus der Hand geben darf).

Der Verlauf sämtlicher Fälle dieser Gruppe unter Lichtbehandlung bot so wenig Abweichungen von dem nachstehend geschilderten, daß ich ihn wohl als typisch bezeichnen darf. Der Heileffekt gibt sich vor allem kund in der sofort zutage tretenden Beeinflussung der subjektiven Beschwerden (Ohr- und Kopfschmerz). Einzelne Patienten meldeten schon während der ersten Sitzung eine wohltuende Abnahme der Schmerzen. Die meisten waren nach der 1. bis 2. Sitzung schon stundenlang, nach der 3. bis 5. Sitzung definitiv schmerzfrei. Etwa vorhandene subfebrile Temperaturen gingen nach der 2. bis 5. Sitzung zurück; während der weiteren Behandlung hielt sich die Temperatur ausnahmslos unter 37°, ohne nennenswerte Tagesschwankungen. Länger hielt der Druckschmerz an; er verschwand unter stetiger Abnahme durchschnittlich nach der 8., spätestens nach der 13., in einzelnen Fällen aber schon nach der 5. bis 6. Sitzung. Am längsten hielt die Weichteilsschwellung stand, sie war zuweilen auch noch nach Ablauf aller Erscheinungen und Schluß der Trommelfellöffnung zu tasten, in 2 Fällen blieb sie trotz lange fortgesetzter Bestrahlung als einziges Zeichen des abgelaufenen Prozesses dauernd zurück. Monatelange Beobachtung der ungestörten Heilung brachte die Gewißheit, daß es sich um eine harmlose periostitische Verdickung handelte.

Die Sekretion nahm in der Regel in den ersten Tagen zu, wurde öfters profus, änderte aber sehr bald ihren Charakter: Der Eiter wurde durchschnittlich nach der 5. Sitzung schleimig, dann wässerig. Nach einigen Tagen verminderte sich die Sekretmenge zusehends, um in einem Teil der Fälle sofort, in einem anderen nach 1 bis 2 Wochen zu versiegen.

Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Mit Ausnahme von 3 Fällen, von denen bei einem eine rezidivierende Otitis vorlag, schloß sich darnach das Trommelfell ohne bleibende Perforation. Bei einzelnen Kranken war alles vorüber nach 6 bis 8 Tagen, die meisten brauchten 12 bis 15 Tage und nur wenige nahmen die Lampe länger in Anspruch. In allen Fällen war die Heilung dauernd.

Die prompte und sichere Wirkung der Bestrahlung, die ans Typische grenzende Gleichmäßigkeit des Verlaufes, der lückenlose Erfolg beweisen, trotz der zahlenmäßigen Kleinheit des Materials, daß Fälle dieser Kategorie d. h. beginnende, ohne Fieber, ohne Zeichen der Knocheneinschmelzung und mit nur geringen subjektiven Beschwerden einhergehende Mastoiditiden eine Aufgabe darstellen, der die Glühlichtbehandlung vollkommen gewachsen ist. Die Heilwirkung des Lichtes bei solchen Fällen überragt bei weitem die aller anderen bekannten konservativen Maßnahmen, die man ja pflichtgemäß in jedem solchen Falle anwendete, bevor man sich zur Operation entschloß, die aber bei der Mastoiditis der 4. bis 5. Woche nur zu oft im Stiche ließen. Damit will ich aber keineswegs sagen, daß die Lichtbehandlung in jedem derartigen Falle unbedingt zum Ziele führen muß. Es kommt gewiß vor, wie ich weiter noch ausführlicher auseinandersetzen werde, daß im Innern eines solchen Warzenfortsatzes trotz der geringfügigen oberflächlichen Erscheinungen bereits weitgehende ostitische Veränderungen vor sich gegangen sind, die eine Restitutio ad integrum unbedingt ausschließen. Aber erstens sind solche Fälle relativ selten, müssen also als Ausnahmen betrachtet werden, die an der Regel nichts ändern, und zweitens wird der aufmerksam beobachtende Arzt durch Unregelmäßigkeiten des Verlaufes, durch das Ausbleiben des gewohnten Rückganges der subjektiven Beschwerden sehr bald stutzig gemacht und zu einer Änderung seiner Indikation veranlaßt werden. Ich will aber ohne weiteres die Möglichkeit zugeben, daß in dem einen oder anderen Falle unser Vertrauen zur konservativen Methode infolge ungünstiger anatomischer Verhältnisse oder aus einem anderen Grunde schwer gestraft werden könnte durch das plötzliche Einsetzen der Symptome einer Thrombose. Aber solche unglückliche Zufälle dürften der Berechtigung zur Anwendung einer sonst verläßlichen konservativen Therapie ebensowenig Abbruch tun können, wie etwa aus dem gelegentlichen Eintreten einer Magenperforation die zwingende Notwendigkeit abgeleitet werden müßte, jedes Magenulkus sofort zu operieren. Durch diese theoretisch übertriebenen Gefahren wird sich weder der Praktiker, der die Lichttherapie erprobt hat, noch der von ihm aufgeklärte Patient abschrecken lassen.

Die zweite Gruppe ist charakterisiert durch höheren Intensitätsgrad der subjektiven Beschwerden und palpablen lokalen Veränderungen sowie durch das Auftreten von Fieber. Ich greife einen Fall heraus, von dem sich die übrigen nur wenig unterschieden haben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

A. K., 26jähriger Soldat. Vor 25 Tagen infolge Erkältung im Schützengraben heftiger Schnupfen mit unerträglichem Stirnkopfschmerz, im Anschluß daran akute Otitis links, die am 2. Tage zu spontaner Perforation des Trommelfelles und Eiterung aus dem Ohre führte. Nach Abklingen der akuten Erscheinungen mußte Patient weiter seinen Dienst verrichten; das kranke Ohr wurde jeden 3. Tag bei der Marodenvisite mit Wasser durchgespült, aber niemals drainiert. Vor 6 Tagen traten wiederum Kopfschmerzen, hauptsächlich in der linken Schläfengegend, stechende Schmerzen im Ohr und Druckempfindlichkeit hinter der Ohrmuschel verbunden mit starkem Krankheitsgefühl auf. Pat. wurde mittels Sanitätszuges nach Wien gebracht. Unterwegs nahmen Kopf- und Ohrenschmerzen zu. Der Zugskommandant verordnete Prießnitzumschläge. Befund bei der Übernahme: Kräftiger Mann mit leidendem Gesichtsausdruck, aber sonst befriedigendem Aussehen. Körpertemperatur um 11 Uhr vormittags 37·7°, nachmittags 38·1°. Profuse Eiterabsonderung aus dem linken Gehörgang; in der Tiefe stark gerötetes, vorgewölbtes Trommelfell mit kleiner schlitzförmiger Perforation im hinteren unteren Quadranten, aus der nach Abtupfen rahmiger, zeitweise pulsierender Eiter nachfloß. Keine Senkung der hinteren Gehörgangswand. Warzenfortsatz diffus hochgradig druckempfindlich, doch liegt das Zentrum des schmerzhaften Bezirkes deutlich am Planum mastoideum, die hintere Begrenzung des Knochens ist weniger empfindlich. Weichteile infiltriert, weniger verschieblich, Spitze schwer palpabel, Knochenkontur verstrichen. Hörweite 3 m akzentuierte Flüstersprache. Labyrinth intakt.

Die übrigen Fälle machten im großen und ganzen denselben Eindruck. Seit 3 bis 8 Tagen bestehende Mastoiditis in der 4. bis 6. Krankheitswoche, stärkeres Krankheitsgefühl, meist heftige subjektive Beschwerden, intensiver Druckschmerz, Infiltration der Weichteile und Fieber (die Temperaturen schwankten zwischen 37·6° und 38·1°), aber keine Senkung der Gehörgangswand.

Ich hätte von vornherein nicht gewagt, angesichts derartiger Befunde die Operation hinauszuschieben. Daß ich dennoch in die Lage kam, die Wirkung des Glühlichtes auch bei Fällen dieser Art zu erproben, ist auf besondere Umstände zurückzuführen. Die ersten 4 Fälle stammen aus der Kriegszeit. Der Chef der militärischen Ohrenabteilung, ein derzeit schon verstorbener, als äußerst konservativ bekannter Kollege, traute sich, gestützt auf die oben geschilderten Erfahrungen bei leichten Fällen, die Lichtbehandlung gegen meinen schüchternen Einspruch anzuordnen. Als ihm der Erfolg im ersten Falle recht gab, wurde er um so wagemütiger. Der 5. Fall lehnte die Operation ab. Die Verantwortung für die übrigen habe ich selbst auf mich genommen.

Das Wagnis wurde von Erfolg belohnt: Alle Fälle sind geheilt und gesund geblieben. Der Verlauf gestaltete sich ähnlich wie bei den Fällen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der ersten Gruppe, mit dem einzigen Unterschiede, daß der Abbau der pathognomonischen Symptome langsamer erfolgt ist.

Was das Fieber betrifft, so ließ es sich am leichtesten beseitigen. Am 2. bis 3., in einem Falle schon am 1. Tage begann ein ununterbrochener lytischer Temperaturabfall, der spätestens am 6., meist aber am 3. bis 4.Tag vollendet war. Mit Ausnahme eines Falles, bei dem noch nachträglich subfebrile Steigerungen eintraten[8]), blieb die Temperatur dauernd unter der Norm. Ebenso verhielt sich das allgemeine Krankheitsgefühl, das noch rascher wich als das Fieber.

Hand in Hand damit ging die Abnahme der lokalen Beschwerden. Die zumeist sehr heftigen, reißenden, hämmernden Schmerzen in der kranken Schädelhälfte ließen in der Regel schon am 3. bis 4. Tage bedeutend nach, Kopfbewegungen waren schmerzfrei, Patienten fühlten sich sehr erleichtert. Leichtere Schmerzen in der retroaurikulären Region, verschiedenartige, flüchtige, schmerzhafte Sensationen daselbst, verbunden mit zuckenden Schmerzausstrahlungen in die Umgebung (Schläfe, Hinterhaupt), hielten noch einige Tage, längstens aber bis zum 11. Tage an. Hartnäckiger erwies sich auch hier der Druckschmerz. 3 Fälle waren noch am 20., einer bis zum 28. Tage druckempfindlich. Die Sekretion verhielt sich so wie bei der ersten Gruppe. In 3 Fällen blieben kleine Perforationen in der hinteren Trommelfellhälfte zurück. Die Behandlung dauerte im ganzen bei 6 Fällen zirka 1 Monat, bei 8—3 und bei 3 Fällen 2 Wochen.

Für allgemeingültige Schlußfolgerungen dürfte diese Kategorie trotz des erzielten Erfolges und durch gleichmäßig-sichere Lichtwirkung ausgezeichneten Verlaufes noch nicht reif sein. Ich verzeichne lediglich die Tatsache, daß mehr oder weniger hoch fiebernde Fälle, die ich in der Lage war, zu bestrahlen, ohne jede Störung des Heilungsverlaufes zu einer sicheren Heilung gebracht werden konnten, würde es aber nicht für ratsam halten, die Indikation für die konservative Therapie daraufhin auf alle fiebernden Fälle (ohne Anzeichen der Knocheneinschmelzung) auszudehnen. Ich glaube, daß man da eine empirische, von dem Zeitpunkt des Auftretens der Mastoiditis, ihrer Dauer und der Höhe des Fiebers abhängige Grenze aufstellen sollte, die ohne triftigen Grund nicht überschritten werden sollte. Auf Grund der bei der Beobachtung des Verlaufes der Fälle dieser Gruppe bisher gemachten Wahrnehmungen möchte ich diese Grenze am Ende der 4. Woche der Otitis, dem 6. Tag der Mastoiditis und 37·8° Fieber gezogen sehen. Ich selbst würde nunmehr nicht mehr zögern, innerhalb dieser Grenzen liegende Fälle zu bestrahlen. Ungeeignete Ausnahmsfälle werden durch die Schwere der Allgemeinerscheinungen und den das durchschnittliche Maß übersteigenden Grad der Lokalsymptome

[8]) Die Tagestemperaturen vom 7. Tage an waren: 36·8°, 36·8°, 37·3°, 36·7°, 36·9°, 37·2°, 36·7°, von nun an normal.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auffallen oder sich durch atypischen Verlauf während der Bestrahlung zu erkennen geben. Daß die von mir vorgeschlagenen Grenzen zu weit gezogen seien, glaube ich nicht, sie weiter zu ziehen, besteht aber keine Notwendigkeit. Sollte das von mir umgrenzte Gebiet auf Grund reicherer Erfahrungen als sichere Errungenschaft der Phototherapie anerkannt werden, so wird der hohe klinische Wert dieser Heilmethode nicht angezweifelt werden können.

Bei den Fällen der dritten Gruppe steht ein Symptom im Vordergrund, das ich im Rahmen des klinischen Bildes der Mastoiditis als einen Indikator der ostitischen Erweichung und beginnenden Einschmelzung des Knochens aufzufassen gewohnt bin: stärkere „Senkung" der oberen hinteren Gehörgangswand, die zu spaltförmiger Verengerung des Gehörganges führt. Wenn auch geringe Grade der „Senkung" zweifellos als Frühsymptom auftreten können, so ist das entwickelte Bild nach meinen Erfahrungen doch ein sicheres Zeichen der vorgeschrittenen, bis an die äußere Kortikalis heranreichenden Entzündung des Warzenfortsatzes, zumal da in diesen Fällen alle anderen, die Schwere des Prozesses kennzeichnenden Symptome nicht auszubleiben pflegen.

Wenn ich auch von vornherein erkläre, daß angesichts eines solchen Befundes von einer konservativen Therapie keine Rede sein darf, bin ich doch durch besondere Umstände in der Lage, über die Erfahrungen, die ich bei drei derartigen Fällen gemacht habe, zu berichten.

Fall 1. F. K., 14jähriger Sohn einer Krankenschwester der oben erwähnten militärischen Ohrenabteilung. Pat. wurde vom Lande, wo er sich auf Sommerurlaub befand, hereingebracht. Otitis am Ende der 6. Woche. Seit 6 bis 8 Tagen starke Zunahme der Sekretion, heftige regionäre Schmerzen und Fieber. Temperatur bei der Aufnahme 37·9°. Rechter Gehörgang von rahmigem Eiter erfüllt, spaltförmig verengt, vom Trommelfell ist nur ein schmaler, sichelförmiger Ausschnitt vorn unten zu sehen. Warzenfortsatz hochgradig druckempfindlich, Spitze nicht palpabel. Die Mutter, die die Wirkung der Bestrahlung bei ähnlichen Erkrankungen kannte, dagegen einen Soldaten vor kurzem nach einer Antrotomie zugrunde gehen gesehen hatte, weigerte sich, ihre Zustimmung zur Operation zu geben, bevor nicht ein Versuch mit der Lichttherapie gemacht worden war. Ich übernahm daher die Behandlung gegen Revers und bestrahlte den Pat. 6 Tage lang je 3 bis 4 Stunden; im ganzen erhielt er 19 Stundendosen. Der Verlauf gestaltete sich folgendermaßen: Die Temperatur ging am 2. Tage auf 37·4° herunter und blieb 3 Tage lang subfebril (37·5°, 37·3°), um dann zur Norm abzufallen. Vom 2. Tage an trat nach jeder Bestrahlung eine Schmerzpause ein, so daß Pat. während des Tages nahezu schmerzlos war; nachts stellten sich aber die Schmerzen regelmäßig wieder ein und behielten noch in der 5. Nacht eine solche Intensität, daß der Schlaf gestört war. Druckschmerz und Ödem nahmen deutlich ab, der Gehörgang aber bot

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

am 6. Tage das gleiche Bild. Nun willigte die Mutter in die Operation ein, bei der das erwartete Bild der vollentwickelten Mastoiditis zutage trat. Nach Abtragung der äußeren Kortikalis zeigte sich hochgradig hyperämisches, stellenweise erweichtes Knochengewebe. Einzelne noch erhaltene Zellen waren mit schleimigem, fadenziehendem Sekret gefüllt, das auch im Antrum gefunden wurde; andere wiesen Granulationen auf. Die erkrankten Partien reichten bis zum Sinus, der freigelegt, aber intakt befunden wurde. Die Spitze des Warzenfortsatzes wurde reseziert.

Fall 2. D. U., bosnischer Soldat, 37 Jahre alt. Von der italienischen Front mit Tbc. pulmonum, Vitium cordis und Mastoiditis ac. dextra eingeliefert. Brauchbare Anamnese konnte wegen der Schwierigkeit der Verständigung und sehr niedriger Intelligenzstufe des Pat. nicht erhoben werden. Die Schmerzen hinter dem rechten Ohre bestanden angeblich seit 3 Wochen. Die Weichteile über dem rechten Warzenfortsatz waren stark infiltriert, unverschieblich, der Druckschmerz muß sehr intensiv gewesen sein, da Pat. die Palpation energisch abwehrte. Aus dem Gehörgang floß gelber Eiter, das Trommelfell konnte wegen starker „Senkung" nicht eingesehen werden. Die Temperatur hielt sich in den ersten Tagen nach Einlieferung zwischen 37·7° und 38·6°, wobei angenommen wurde, daß die höheren Fiebergrade auf die gleichzeitig bestehende offene Lungen-Tbc. zurückzuführen wären. Da Pat. die Einwilligung zur Operation hartnäckig verweigerte, ließ ich ihn bestrahlen; er erhielt im Laufe von 14 Tagen 33 Lichtstunden. Ich erwartete natürlich nicht viel von der konservativen Therapie in diesem Stadium der Erkrankung, war daher selbst nicht wenig überrascht, als deutliche Wirkung zutage trat. Das Fieber ging (bei strenger Bettruhe) am 4. Tage auf 37·5° herunter und blieb dauernd in dieser Höhe (wobei wiederum dahingestellt bleiben mußte, welchen Anteil die Tbc. an dieser Temperatursteigerung hatte). Das Sekret verlor gegen Ende der 1. Woche den eitrigen Charakter, wurde schleimig, dann wässerig und nahm quantitativ ab. Das Ödem war am Ende der 2. Woche bedeutend geringer, auch die Druckempfindlichkeit schien in Abnahme begriffen zu sein. Der spontane regionäre Schmerz hielt dagegen an; in der 12. Nacht wälzte sich Pat. noch unruhig im Schlafe und verlangte eine Wärmeflasche, die er dann auf das kranke Ohr auflegte. Am 15. Tage trat plötzlich der Tod ein. Als Ursache fand sich bei der Obduktion eine ausgedehnte Concretio pericardii cum corde; intrakranielle Komplikation wurde nicht gefunden. Der Warzenfortsatz war in seiner ganzen Ausdehnung ostitisch erkrankt, die morschen Knochenpartien erstreckten sich bis zur Dura beider Schädelgruben, die stellenweise verfärbt und belegt war.

Fall 3. Th. R., 32jährige Frau[9]). Kam in der 4. bis 5. Woche einer eitrigen Otitis auf die Ohrenabteilung der Poliklinik mit starken regionären Schmerzen und leichtem Fieber (37·7°). Es wurde Parazentese gemacht und Operation in Aussicht gestellt; darauf entfernte sich Pat.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und blieb weitere 8 Tage aus. Durch Schmerzen getrieben, kam sie dann wieder, lehnte aber den operativen Eingriff wiederum ab. Die Symptome der Mastoiditis sind inzwischen deutlich in Erscheinung getreten: starke Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand, Ödem, hochgradiger Druckschmerz, heftige Schmerzen in der kranken Schädelhälfte, schmerzhafte Tortikollis mit Fixation des Kopfes und Fieber (37·8°). Die Bestrahlung mit Glühlicht übte 4 Tage lang keine Wirkung aus, von da ab aber sank das Fieber lytisch und erreichte am 9. Tage die Norm. Schmerzen, Druckschmerz, Ödem hielten unverändert an, nur die Eitermenge nahm zusehends ab unter steigender Schleimbeimengung. Am 12. Tage schloß sich das Trommelfell unter leichtem Temperaturanstieg, doch konnte die Retention durch Parazentese behoben werden. Von nun an begann ein rascher Rückgang der Symptome. Am Ende der 2. Woche war Pat. nahezu schmerzfrei, wurde aber noch lange (5 bis 6 Wochen) durch flüchtige, ins Hinterhaupt ausstrahlende Schmerzen gelegentlich belästigt. In der 3. bis 4 Woche bildeten sich Ödem und „Senkung" zurück, die Sekretion versiegte allmählich. Nur noch der Druckschmerz an der Spitze des Warzenfortsatzes blieb zurück und zwang mich, die Bestrahlung fortzusetzen. Die ganze Behandlung nahm über 2 Monate in Anspruch, sie war aber von einem vollen Erfolg belohnt. Die Pat. hatte bei der Entlassung ein intaktes Trommelfell, hörte über 10 m akzentuierte Flüstersprache, war dauernd schmerz- und fieberfrei. Die Spitze des Warzenfortsatzes blieb leicht druckempfindlich[10]).

Der Fall, den Leidler kürzlich in der Österreichischen otologischen Gesellschaft vorgestellt hat, gehört gleichfalls in diese Gruppe. Es war eine hochentwickelte Mastoiditis in der 5. Krankheitswoche mit Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand, jedoch ohne Fieber. Der Erfolg der relativ sehr kurzen Bestrahlung (½ Stunde täglich) war geradezu verblüffend: Die schweren Erscheinungen gingen im Laufe einer Woche glatt zurück.

Bénesi bestrahlte einen 74jährigen, durch langjähriges Lungenemphysem hochgradig herabgekommenen Mann wegen einer in der 2. Woche einer Otitis entstandenen akuten Mastoiditis. In diesem Falle war der Gehörgang gleichfalls durch Senkung verengt und es bestand Fieber bis 38·2°! Wegen der ungünstigen Prognose der Trepanation bei dem äußerst geschwächten Patienten und in der Annahme, daß der frühzeitig (2. Woche) ausgebrochene Prozeß noch reparabel sein dürfte, zog B. die Lichtbehandlung vor mit dem Erfolg, daß Fieber und Mastoidsymptome binnen wenigen Tagen zurückgingen (laut persönlicher Mitteilung).

Der Heilerfolg bei diesen letzteren, wie ich nochmals betonen möchte, jenseits der von mir gezogenen Indikationsgrenze liegenden

[9]) Der Fall wurde vorgestellt.

[10]) Die Frau wird dauernd in Beobachtung gehalten. Bis jetzt (8 Monate nach Entlassung) Wohlbefinden und normales Gehör.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fällen, legt beredtes Zeugnis ab für die hohe Leistungsfähigkeit der Lichtbehandlung. Jetzt liegt nachträglich die Vermutung nahe, daß auch der erste Fall dieser Gruppe ähnlich verlaufen wäre, wenn ich damals den Mut gehabt hätte, die Bestrahlung fortzusetzen. Dafür spricht der Operationsbefund. Derselbe Befund wurde von mir an vier anderen Fällen erhoben, die aus verschiedenen, meist äußeren Gründen nach vorangegangener 4- bis 7tägiger Bestrahlung durch Operation beendet wurden, so daß ich wohl berechtigt bin, ihn als charakteristisches Zeichen der Lichtwirkung anzusehen. Zwei Erscheinungen standen in allen Fällen im Vordergrund. Erstens die hochgradige Hyperämie: bis in die tiefsten Partien hinein hochrotes, blutstrotzendes Gewebe. Diese ideale, durch kein anderes Mittel in solchem Grade erreichbare Durchblutung scheint der eigentliche Heilfaktor zu sein. Und zweitens die schleimige Beschaffenheit des Sekretes: nirgends Eiter, in allen noch vorhandenen Zellen sowie im Antrum glasiger, fadenziehender Schleim, ein Befund, der ebenso sicher wie die Hyperämie auf die Strahlenwirkung zurückgeführt werden muß, da doch in allen diesen Fällen erst vor einigen Tagen rahmiger Eiter dem Gehörgang entströmte. Was von der Bierschen Stauungsmethode angestrebt, aber nur unvollkommen erreicht wurde, kommt hier in idealer Weise zur Geltung.

Der Obduktionsbefund des zweiten Falles beweist deutlich, daß es wohl ausgeschlossen war, hier durch konservative Maßnahmen eine Restitutio ad integrum zu erzielen. Um so auffallender ist der deutliche sukzessive Rückgang der wichtigsten Symptome: des Fiebers, des Ödems, der Druckempfindlichkeit und die erwähnte charakteristische Veränderung der Beschaffenheit des Sekretes[11]). Daß die subjektiven Beschwerden so lange angehalten haben, erklärt sich aus dem Befunde der Pachymeningitis.

Das Persistieren der regionären Schmerzen ist übrigens bezeichnend für alle Fälle dieser Gruppe. Wäre ich berechtigt, diese Erfahrung zu verallgemeinern, so würde ich sagen: Wenn bei einer Mastoiditis die regionären Schmerzen am 3. Tage der Bestrahlung keine Abnahme zeigen, um am 5. bis 8. Tage gänzlich zu verschwinden, so muß ein schwererer, tiefgreifender Prozeß angenommen und der Fall

[11]) In dieser Beziehung ist auch folgender Fall bemerkenswert: Manifeste Mastoiditis in der 5. Woche mit Senkung, aber ohne Fieber (35jähriger Mann). Da die Senkung nicht typisch ausgeprägt war und nicht sicher unterschieden werden konnte von einer Otitis externa, wurde Pat. zunächst bestrahlt. Nach 6 Sitzungen gingen alle subjektiven Beschwerden zurück, Ödem und Druckschmerz verschwanden, nur die hintere obere Gehörgangswand änderte ihr Aussehen nicht und die Sekretion wurde zwar schleimig, versiegte aber nicht ganz. Als nach 3 Wochen keine Heilung erfolgte, wurde Pat. aufgemeißelt und es zeigte sich, daß die Veränderung der hinteren oberen Gehörgangswand einer weit vorgeschrittenen Ostitis des Warzenfortsatzes mit Einschmelzungserscheinungen entsprach. Um so auffallender war angesichts dieses Befundes der rasche Rückgang der meisten Mastoidsymptome zu Beginn der Behandlung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Operation zugeführt werden. Vorläufig hat dieses Kriterium noch niemals versagt, und ich habe den Eindruck, daß es verläßlich ist.

Die angeführten 3 Gruppen schließen alle Kategorien von Fällen ein, bei denen die Zulässigkeit der konservativen Therapie in Diskussion gezogen werden kann. Es hat keinen Wert, Berechnungen anzustellen, welchen Teil des gesamten klinischen operativen Materials diese Fälle bzw. die ersten zwei, innerhalb der Indikationsgrenzen liegenden Gruppen, prozentual darstellen. Klar ist jedenfalls, daß die von mir eingangs bestrittene Ansicht, daß nur ein verschwindend kleiner Teil des klinischen Materials ins Gebiet der Phototherapie falle, nicht zu Recht besteht.

Ob eine Mastoiditis als beginnende oder als fortgeschrittene gewertet werden soll, pflegen wir nach dem Entwicklungsgrad der pathognomonischen Symptome zu beurteilen. Es gibt aber Fälle, bei denen diese Beurteilung dadurch außerordentlich erschwert, ja unmöglich wird, daß diese Symptome nicht deutlich ausgeprägt, zuweilen nur angedeutet sind und zur Intensität und Ausdehnung der organischen Veränderungen in gar keinem Verhältnis stehen. Gerade in der letzten Zeit hatte ich wiederholt Gelegenheit, solche Fälle zu beobachten und die Schwierigkeiten zu sehen, denen die Indikationsstellung bei ihnen begegnet. Ich will hier einen dieser Fälle anführen.

Frau T. R., 38 Jahre alt, kam im November v. J. in meine Ordination mit der Angabe, sie leide seit 3 Wochen an Anfällen von Völle und Sausen im linken Ohre; Schmerzen sollen nie bestanden haben, in der Zwischenzeit sei das Ohr normal. 5 Wochen dauernde Beobachtung ergab während der alle 8 Tage wiederkehrenden Attacken leichte Rötung des hinteren oberen Trommelfellquadranten und Herabsetzung der Hörschärfe auf 3 bis 4 m akzentuierte Flüstersprache. Sonst keine Symptome: keine Schmerzen, keine Temperatursteigerungen, keine mastoidalen Erscheinungen. Im Intervall normale Verhältnisse. Parazentese und Lichtbäder konnten die Wiederkehr weiterer Anfälle nicht verhindern. Bis Ende Dezember hat sich am Krankheitsbild nichts geändert, trotzdem entschloß ich mich zur Operation. Ich fand eine hochentwickelte Mastoiditis mit vollständiger Einschmelzung der inneren Knochenpartien und einem perisinösen und extraduralen Abszeß von exzessiver Ausdehnung; Dura und Sinus speckig belegt und verfärbt.

Der Mangel eines eindeutigen Befundes bringt es in derartigen Fällen mit sich, daß Wochen vergehen, bevor der behandelnde Arzt Verdacht schöpft. Inzwischen ist der latente Prozeß zu weit vorgeschritten, als daß er durch konservative Maßnahmen noch zum Rückgang gezwungen werden könnte. In solchen Fällen ist es zwecklos, mit konservativer Therapie Zeit zu verlieren, kann aber unter Umständen auch verhängnisvoll werden. Ob rechtzeitig einsetzende Lichtbehandlung imstande sei, auch Fälle dieser Art zu beeinflussen, vermag ich mangels ausreichender einschlägiger Beobachtungen nicht mit Sicherheit zu entscheiden.

Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Derartige Fälle hatten seit jeher einen hohen klinischen Wert, weil sie dem Erfahrenen ein Prüfstein seiner diagnostischen Urteilsfähigkeit waren und den Anfänger lehrten, seine Indikationen nicht auf dem Schema, sondern auf der genauen Bewertung der Eigentümlichkeiten eines jeden Falles individualisierend aufzubauen. Dasselbe gilt natürlich auch für die Phototherapie, ihre zweckentsprechende Anwendung muß sich auf eine verläßliche Diagnostik stützen.

Wenn ich nun das Gesagte zusammenfasse, so glaube ich, meine bisher gewonnenen Erfahrungen in folgenden Sätzen niederlegen zu können:

Die Phototherapie in der Form der Intensivbestrahlung mit hochkerzigen Glühlampen hat sich als ein Mittel erwiesen, das imstande ist, auch sehr vorgeschrittene akute eitrige Prozesse im Warzenfortsatz zur Rückbildung zu zwingen. Da wir aber kein Kriterium zur sicheren Beurteilung der Reparabilität des Prozesses im Einzelfalle besitzen, daher in vorgeschrittenen Fällen der chirurgische Eingriff jedenfalls die Methode der Wahl bleiben muß, erscheint es unerläßlich, die Anwendung der Phototherapie auf beginnende Fälle akuter Mastoiditis zu beschränken.

Die Diagnose der „beginnenden Mastoiditis" stützt sich nicht nur auf die Dauer des Bestandes der pathognomonischen Symptome, sondern auch auf die durch objektive Untersuchung gewonnene Vorstellung über den Grad und die Ausdehnung der im Warzenfortsatz stattgefundenen anatomischen Veränderungen. Sie variiert daher von Fall zu Fall, eine schematische Definition ist unmöglich und unzulässig. Für die klinische Beurteilung des Einzelfalles können jedoch Richtlinien aufgestellt werden, die auf der einstweiligen Verwertung bisheriger Erfahrungen aufgebaut sind. Darnach sind im allgemeinen als für die konservative Behandlung mit Glühlicht geeignet diejenigen Fälle zu bezeichnen, bei denen die akute Mittelohreiterung nicht länger als 4 Wochen, die Symptome der Miterkrankung des Warzenfortsatzes nicht über 6 Tage bestehen, das etwa vorhandene Fieber 37·8° nicht übersteigt und keine auf Knocheneinschmelzung hindeutenden Symptome vorliegen[12]).

Als Zeichen der wahrscheinlichen Gewebseinschmelzung und Bildung einer konfluierenden Eiterhöhle im Warzenfortsatz betrachte ich intensives Ödem und Spannung der Weichteile, stärkere anhaltende

[12]) Diese Richtlinien sind natürlich als Provisorium aufzufassen. Ich habe mich ihrer bisher mit Erfolg bedient und möchte den Kollegen, die sich mit der Therapie beschäftigen wollen, empfehlen, sich vorläufig gleichfalls daran zu halten, bis auf Grund eines großen Materials endgültige Indikationen werden formuliert werden können.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

„Senkung" der hinteren oberen Gehörgangswand, abundante rein eitrige Sekretion und zunehmende Verschlechterung der Hörweite. Einzeln haben diese Symptome gewiß einen variablen klinischen Wert, in ihrer Gesamtheit bilden sie aber, trotz einer Reihe gegenseitiger Erfahrungen, eine absolute Kontraindikation der konservativen Therapie.

Bei sonst geringen Mastoidsymptomen ist der Versuch mit Glühlichtbehandlung kontraindiziert:

1. Wenn im Verlaufe der akuten Otitis jemals ein Schüttelfrost oder vorübergehende Temperatursteigerung über 38·3 beobachtet wurde, mögen diese Erscheinungen noch so flüchtig gewesen sein und keine weiteren Folgen gehabt haben, wenn nicht einwandfrei festgestellt werden kann, daß diesen Erscheinungen eine mit der Ohrerkrankung nicht zusammenhängende Ursache (z. B. interkurrente Angina) zugrunde lag;

2. beim Zugrundeliegen schwerer Infektionen (Scharlach, Masern, Diphtherie, Grippe usw.);

3. bei den seltenen primären Mastoiditiden (da in der Regel sichere Anhaltspunkte zur Beurteilung der Ausdehnung derartiger Prozesse fehlen);

4. bei sehr alten Leuten und stark herabgekommenen Individuen und

5. (auf Grund der bei einem Falle gemachten Beobachtung) wahrscheinlich auch bei nach ausgeführter Antrotomie rezidivierter Mastoiditis.

Rezidivierende Otitis bildet an sich keine Kontraindikation, vorausgesetzt, daß keine Zeichen eines chronischen Prozesses (fötider Eiter) vorliegen.

Die in den Punkten 2 bis 5 angegebenen Kontraindikationen sind nicht etwa in bei derartigen Fällen gemachten üblen Erfahrungen begründet, sondern entspringen lediglich dem Bestreben, aus dem Indikationsgebiet der Phototherapie alle Fälle auszuschalten, die nach klinischen Erfahrungen leicht einen ungünstigen Verlauf nehmen, damit keine Opfer zu beklagen seien und nebenbei eine Diskreditierung der Methode verhütet werde. Demgemäß tragen auch diese Kontraindikationen einen durchaus provisorischen Charakter. Weiteren Beobachtungen bleibt es vorbehalten, zu entscheiden, ob die ihnen zugrunde liegenden Befürchtungen berechtigt sind.

Der Heileffekt der Bestrahlung äußert sich in gleichmäßig fortschreitender Rückbildung sämtlicher Krankheitserscheinungen, und zwar meist in folgender Reihenfolge: 1. regionäre und lokale Schmerzen, 2. Allgemeinerscheinungen, 3. Fieber, 4. Ödem, 5. Sekretion, 6. Schwerhörigkeit, 7. Druckschmerz. Die Dauer des Heilungsprozesses bis zum vollständigen Verschwinden sämtlicher Mastoidsymptome schwankt je nach dem Grade und der Ausdehnung der anatomischen Veränderungen. Durchschnittsdauer: 2 Wochen.

In richtig ausgewählten Fällen können in der Regel schon nach wenigen Bestrahlungen einzelne Zeichen der Lichtwirkung konstatiert

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden, die sich nach 3 bis 4 Tagen zu einem deutlichen Bilde des allgemeinen Rückganges der entzündlichen Erscheinungen verdichten. Fälle, die nach 3- bis 4tägiger intensiver Bestrahlung deutliche Zeichen einer fortschreitenden Besserung vermissen lassen oder nach anfänglicher Besserung stationär bleiben bzw. Unregelmäßigkeiten des Verlaufes (neuerliche Temperatursteigerung, Wiederauftreten des Kopfschmerzes u. dgl.) erkennen lassen, sind operativ zu behandeln.

Die Lichtbehandlung ist durch eine ausgiebige Parazentese einzuleiten und während der ganzen Behandlungszeit muß mit allen Mitteln (häufige, vom Patienten auszuführende Drainage des Gehörganges mittels Gazestreifen oder Wattestäbchen, zweckmäßige Lagerung, eventuell wiederholte Parazentensen bzw. Abtragung von Zitzen) für ungestörten Sekretabfluß gesorgt werden. Regelmäßige Temperaturmessungen und genaue Beobachtung des Verlaufes sind unerläßlich. Außerhalb der Bestrahlungsstunden haben die Patienten tunlichst Liegeruhe zu bewahren. Unter solchen Bedingungen kann die Behandlung ambulatorisch durchgeführt werden.

Nach vollständiger Herstellung normaler Verhältnisse empfiehlt sich die Fortsetzung der Bestrahlung in verringertem Ausmaße durch weitere 8 Tage.

Das Ausbleiben des Erfolges durch Nichtbeachtung dieser Vorschriften kann der Methode nicht zur Last gelegt werden.

Bei ihrer Befolgung jedoch und richtiger Auswahl der Fälle bleibt der Erfolg gewöhnlich nicht aus. Die richtige Auswahl aber wird wesentlich erleichtert durch die von mir vorgeschlagene 3- bis 4tägige Versuchszeit. Unter dieser Bedingung ist es gar nicht notwendig, sich im gegebenen Falle auf das konservative Prinzip festzulegen; man betrachtet vielmehr jeden Fall als Versuchsobjekt und entscheidet sich erst nach Ablauf der Versuchszeit für die Fortsetzung der konservativen oder Anwendung der radikalen Therapie. Ein Risiko ist damit gewöhnlich nicht verbunden. Denn handelt es sich um einen derart vorgeschrittenen Fall, daß die Operation nicht hinausgeschoben werden darf, so gehört dieser Fall überhaupt nicht ins Gebiet der Lichtbehandlung; ist aber die Lage weniger kritisch und kann einige Tage zugewartet werden, so darf die Wartezeit doch auch für die Bestrahlung ausgenutzt werden, die dann keine Zweifel darüber bestehen läßt, auf welche Weise die Behandlung weitergeführt werden soll, ob konservativ oder radikal.

Auch hier möchte ich einer Mißdeutung meiner Absichten entgegenwirken. Ich wiederhole, daß es mir ganz fern liegt, auch innerhalb meines Indikationsgebietes die phototherapeutische Methode in den Vordergrund zu stellen, sondern daß es sich mir nur darum handelt, festzustellen, daß für gewisse Fälle die Lichtbehandlung als konservatives Verfahren in Betracht gezogen werden kann und soll. Diese

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Feststellung ist für die Kliniken und Spezialabteilungen, die den Krankheitsprozeß durch die in der Hand des Geübten ziemlich ungefährliche Operation jederzeit beherrschen, daher kein Bedürfnis nach anderen Methoden haben, von geringerer Bedeutung. Sehr wichtig ist sie aber für die Kollegen in der Provinz, in den kleineren Städten und auf dem Lande, die wohl einige otologische Kenntnisse, aber weder die Fähigkeit, noch die Mittel zur Ausführung otologischer Operationen besitzen.

Für diese Ärzte wird die Einführung der Phototherapie der Mastoiditis eine nur zu oft schmerzlich empfundene Lücke in ihrem Heilschatz ausfüllen und, mit Maß und Vernunft angewendet, ihnen die Rettung manchen Lebens ermöglichen. Darin sehe ich den hauptsächlichen Wert der neuen Heilmethode.

Aus der Ohrenabteilung der Allgem. Poliklinik in Wien
(Vorstand: Professor Dr. G. Alexander).

Der kochleopalpebrale Reflex bei Neugeborenen.

Von Dr. **Theodor Demetriades**, Assistent der Ohren-, Nasen-, Kehlkopfabteilung der Universitäts-Poliklinik in Athen.

Die Frage, ob Neugeborene hören oder nicht, läßt sich nur durch die Beobachtung der Reaktionen entscheiden, die auf Schallreize erfolgen. Von den einzelnen Forschern wird jedoch diese Frage in verschiedener Weise beantwortet, was wohl zum Teil auf der differenten Versuchsanordnung, die eingehalten wurde, beruht. Als einer der ersten, der sich mit diesem Problem beschäftigte, muß Kußmaul genannt werden, der die kurze Angabe macht, „daß das Gehör von allen Sinnen am längsten schlummere". Genzer und Lange geben an, daß am ersten bis zweiten Lebenstage bereits die Reaktionen auf akustische Reize auslösbar seien, und zwar Bewegungen des ganzen Körpers, aber nicht der kochleopalpebrale Reflex. Im selben Sinne wie diese beiden Autoren äußert sich Möldenhauer. Demgegenüber betont Poli, daß bereits ein 10 Tage altes Kind auf Tam-Tam-Schläge reagiert; er gibt jedoch die Art dieser Reaktion nicht näher an. Sachs verlegt das Auftreten des Gehörs auf den 7., Gomperz auf den 1. Lebenstag. Kohlreuter konnte bei Neugeborenen mit Stimmgabeln (c_1, c_2, c_3) in den ersten 24 Lebensstunden keine Reaktion erhalten, wohl aber mit der auf c_6 gestimmten Galtonpfeife. In ähnlicher Weise äußert sich Zimmermann. Prever vertritt den Standpunkt, daß alle Neugeborenen ausnahmslos sowohl für nicht sehr starke und hohe Töne, wie für Geräusche taub sind und daß die ersten Reaktionen auf Schallreize am 4. Lebenstage auftreten.

Am eingehendsten hat sich mit der Frage der Gehörsempfindungen bei Neugeborenen Kutvirt beschäftigt. Er prüfte das Gehör der Neugeborenen, indem er sich bemühte, durch Hörreize (Anschlagen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von c_2- und c_3-Stimmgabeln) die Kinder entweder aus dem Schlafe zu erwecken und sie zum Weinen zu bringen oder bei ihnen allgemeine Muskelreaktionen hervorzurufen. Den auropalpebralen Reflex hat dieser Autor nur nebenbei untersucht, ohne auf ihn besonderes Gewicht zu legen. Gegen die Versuchsanordnung von Kutvirt muß eingewendet werden, daß durch die verschiedene Tiefe des Schlafes, aus dem die Kinder geweckt wurden, die Wirksamkeit der Hörreize beeinflußt wurde. Bei diesen Experimenten kam Kutvirt zu dem Resultate, daß die Neugeborenen zu verschiedenen Zeiten nach der Geburt auf Hörreize Reaktionen zeigen, und zwar beobachtete er sie schon eine halbe Stunde nach der Geburt. Diese verschieden lange Dauer der Unempfindlichkeit gegenüber Hörreizen bringt Kutvirt nun in Zusammenhang mit der Geburtsdauer und behauptet auf Grund seiner Statistik, daß, je größer das Intervall zwischen den ersten Wehen und der Geburt ist, desto später die Hörreflexe auftreten.

Aus dieser Übersicht über die vorliegende Literatur ergibt sich, daß bis jetzt immer nur die allgemeinen Körperreaktionen als Indikator des Hörvermögens bei Neugeborenen angesehen wurden. Nun haben die Untersuchungen der neueren Zeit auf die Wichtigkeit des auropalpebralen Reflexes für die Beurteilung des Hörvermögens hingewiesen. Es ergab sich daher die Frage, wie sich dieser Reflex bei Neugeborenen verhält. Durch Herrn Prof. Alexander angeregt, habe ich nun an dem reichen Material der II. Universitäts-Frauenklinik, für dessen Überlassung ich Herrn Prof. Weibel auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank ausspreche, bei 105 Neugeborenen das Hörvermögen in der Weise geprüft, daß ich untersuchte, in welcher Zeit nach der Geburt der kochleopalpebrale Reflex auszulösen ist.

Bezüglich der Versuchsanordnung ist folgendes zu bemerken: Die Untersuchungen von Cemach, Wotzilka und Brunner beweisen, daß der positive Ausfall des kochleopalpebralen Reflexes nur bei hörenden Versuchspersonen auftritt, ohne daß selbstverständlich dadurch ein Anhaltspunkt gegeben wäre, in welcher Ausdehnung das Hörvermögen vorhanden ist. Aus dem negativen Ausfall dieses Reflexes lassen sich jedoch, wie dies Cemach vor allem betont hat, nur mit größter Vorsicht Schlüsse ziehen, weil er auch bei Normalhörenden fehlen kann (8% der Fälle).

Überträgt man nun die Ergebnisse dieser Untersuchungen auf meine Studien, so ergeben sich folgende Schlüsse: Wenn bei einem Kinde der kochleopalpebrale Reflex auszulösen ist, so ist damit erwiesen, daß das Kind eine Gehörsempfindung besitzt. Der negative Ausfall dieses Reflexes beweist, daß das Kind keine Gehörsempfindung besitzt, besagt aber nichts bezüglich des Hörvermögens des Untersuchten.

Der kochleopalpebrale Reflex wurde in der Weise erzeugt, daß ich mit einem kleinen, nicht belederten Perkussionshammer auf die Zinken der c_4-Gabel schlug. Im Gegensatze zu der Versuchsanordnung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von Kutvirt trachtete ich, die Kinder im wachen Zustande zur Untersuchung zu bekommen. Dies wurde dadurch erreicht, daß entweder die Schwester das Kind auf den Arm nahm und sich mit ihm beschäftigte, oder aber, daß ich einen kleinen Ohrtrichter in den Gehörgang des Kindes einführte und es so aus dem Schlafe weckte. Die Stimmgabel wurde vier- bis fünfmal knapp vor dem Ohre der einen Seite in einem Intervall von etwa 15 Sekunden angeschlagen. Das Auftreten und die Intensität des Reflexes scheinen vom Alter, vom Gewicht und von der Größe des Säuglings abhängig zu sein.

Die Art der Reaktion war nicht bei allen Kindern die gleiche; einzelne reagierten mit einer Öffnung und deutlichem Schluß der Augenlider, andere zuckten wie nach einem Schreck mit dem ganzen Körper zusammen. Die meisten Kinder begannen nach dem Anschlagen der Stimmgabel zu schreien.

Bei keinem der 105 untersuchten Neugeborenen ließ sich der Reflex gleich nach der Abnabelung auslösen (10 Fälle), er erschien vielmehr am frühesten zwischen der zweiten bis dritten Stunde nach der Geburt (Tabelle I und II), gewöhnlich aber erst etwa in der vierten bis sechsten Stunde des extrauterinen Lebens. Dabei ist stets nur von normal geborenen Kindern gesunder Eltern die Rede. Spätestens trat der Reflex in den ersten 48 Lebensstunden auf. Wenn er innerhalb dieser Zeit nicht ausgelöst werden konnte, so war es in der Regel auch nicht möglich, ihn in den nächsten 8 bis 10 Tagen zu erzeugen (zwei normal geborene Kinder, gesunder Eltern). Über diese Zeit hinaus konnte ich die Kinder nicht beobachten, da sie 8 bis 10 Tage nach der Geburt mit der Mutter die Klinik verließen.

Zeit des Auftretens des auropalpebralen Reflexes nach der Geburt:

Tabelle I:

Stundenanzahl nach der Geburt, in welcher zum ersten Male der Reflex erscheint	Zahl der reagierenden Kinder
2 Stunden	1
3 „	2
4 „	15
5 „	24
6 „	26
7 „	2
8 „	3
9 „	2
10 „	1
11 „	1
13 „	1
15 „	1
16 „	1
19 „	1
22 „	2

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tabelle II.

Anzahl der Tage nach der Geburt, in welcher der Reflex zum ersten Male erscheint	Zahl der reagierenden Kinder
1 Tag	3
6 Tage	1
7 „	3
8 „	3
9 „	3
11 „	2
12 „	1
13 „	1
16 „	1
19 „	1

Nach den Untersuchungen der erwähnten Autoren sowie nach dem Ergebnis meiner eigenen Prüfungen muß wohl als sicher angenommen werden, daß der kochleopalpebrale Reflex bei Neugeborenen in den ersten Stunden des extrauterinen Lebens fehlt. Zur Erklärung dieser Erscheinung wurden von den verschiedenen Forschern verschiedene Umstände herangezogen. Die meisten Untersucher sehen den Grund für die fehlende Gehörsempfindung in der Vernix caseosa, welche den äußeren Gehörgang erfüllt. Gomperz und V. Urbantschitsch denken vor allem an die Enge des äußeren Gehörganges bei Neugeborenen. Nach Vierordt ist die horizontale Lage des Trommelfelles bei Neugeborenen, nach Kutvirt die geringe Elastizität des Trommelfelles sowie das myxödematöse Gewebe, welches bekanntlich die Mittelohrräume des Neugeborenen einnimmt, die Ursache für das späte Auftreten des Gehörs bei den Neugeborenen. Es ergibt sich daraus, daß nach allen diesen Autoren Schallleitungshindernisse an dem verspäteten Auftreten des Gehörs schuld sein sollen. Wenn man annimmt, daß diese Erklärungen richtig sind, so müßte man daraus den Schluß ziehen, daß das Gehör der Neugeborenen erst dann auftritt, wenn die verschiedenen in Betracht gezogenen Schallleitungshindernisse beseitigt sind. Dem ist nun nicht so, denn nach meinen mitgeteilten Untersuchungen tritt der kochleopalpebrale Reflex in der Regel viel früher auf, als die supponierten Schalleitungshindernisse verschwunden sind. Es haben daher schon Kutvirt und Gomperz das späte Auftreten des Gehörs bei Neugeborenen durch eine unvollständige Entwicklung des Innenohres und des Gehirnes erklären wollen. Doch diese Auffassung kann nicht befriedigen, da wir wissen, daß sowohl das Labyrinth als auch das Gehirn des Neugeborenen, soweit die Markreifung im Gebiete der akustischen Bahnen und Zentren gemeint ist, morphologisch vollkommen entwickelt ist. Bei den Frühgeburten liegen natürlich die Verhältnisse anders und es ist möglich, daß die Hypothese von Gomperz und Kutvirt für solche Fälle zutrifft. Das gleiche gilt für die hereditärluetischen Neugeborenen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In seiner zweiten Arbeit über diesen Gegenstand hat Kutvirt, wie bereits erwähnt, eine Abhängigkeit des Reflexes von der Geburtsdauer gefunden, worunter er die Zeit vor dem Auftreten der ersten Wehe bis zum erfolgten Ausstoßen der Frucht versteht. Er führt die Tatsache, daß bei Neugeborenen, bei denen die Geburtsdauer eine längere war und der Reflex später auftrat, letzten Endes auf den erhöhten Druck zurück, dem der Schädel in diesen Fällen ausgesetzt war. Ich glaube, daß in diesem Momente nicht der wesentlichste Grund für das Ausbleiben des Reflexes liegt, denn es muß auffallen, daß in der Statistik von Kutvirt in den Fällen, die nach langer, aber erfolgloser Wehentätigkeit durch Kaiserschnitt entbunden wurden, der Reflex früher auftrat als in jenen, bei denen sich die Geburt nur dadurch verzögerte, daß z. B. bei Steißlage des Fötus die Wendung auf den Fuß gemacht wurde.

Aus diesem Umstande ergibt sich, daß die Verzögerung im Auftreten des Reflexes bei Neugeborenen, die z. B. in Steißlage geboren wurden, nicht, wie Kutvirt annimmt, auf die vermehrte Kompression des Schädels infolge verstärkten Wehendruckes zurückzuführen ist, da unter dieser größeren Kompression ja auch die Kinder zu leiden hatten, die durch Kaiserschnitt zur Welt kamen, man muß vielmehr, wie ich glaube, das verspätete Auftreten des Reflexes bei Steißgeburten auf die mit diesem Geburtsmechanismus verbundene, länger dauernde Asphyxie der Frucht zurückführen, die auf die Funktionsfähigkeit des Gehirns hemmend wirken muß. Wir wissen ja, vor allem durch die Untersuchungen Verworns, daß das Gehirn gegenüber Sauerstoffentziehung außerordentlich empfindlich ist. Aus dieser Folgerung ergibt sich, daß Kutvirt mit seiner Beobachtung, wonach bei Neugeborenen, die durch einen komplizierten Geburtsmechanismus geboren wurden, die Hörreflexe verspätet auftreten, nur die schon bekannte Tatsache wieder bewiesen hat, daß die Hörreflexe nur bei vollkommen funktionsfähigem Gehirn ausgelöst werden können. Ich habe daher davon Abstand genommen, die Beobachtungen von Kutvirt zu überprüfen.

Im übrigen ist bezüglich des abnormen Verhaltens des Reflexes folgendes zu bemerken:

1. In 2 Fällen von normal geborenen Kindern gesunder Eltern fehlte der Reflex während der ganzen Zeit der Beobachtung.

2. In 5 Fällen von Neugeborenen luetischer Eltern fehlte der Reflex ebenfalls. Es muß hervorgehoben werden, daß in den letzterwähnten Fällen der Reflex doch 2 bis 3 Tage nach der Geburt in Erscheinung trat. Demgegenüber konnte ich in einem Falle den Reflex schon 16 Stunden nach der Geburt auslösen. Ein früheres Auftreten des Reflexes bei luetischen Neugeborenen konnte ich nicht beobachten.

3. Bei einem Neugeborenen einer Mutter mit eklamptischen Anfällen konnte der Reflex erst am 3. Tage nach der Geburt hervor-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gerufen werden. Das ausgetragene Kind hatte ein Körpergewicht von 1800 g.

4. Bei einem Kinde mit Sklerem konnte während der Lebensdauer des Kindes (6 Tage) kein Reflex ausgelöst werden.

5. Bei einem asphyktisch geborenen Kinde war der Reflex in den ersten zwei Tagen nicht festzustellen.

6. Bei Frühgeburten aus dem 7. bis 8. Lunarmonate erschien der Reflex erst 6 bis 8 Tage nach der Geburt, doch konnte ich bei einer Frühgeburt von 43 cm Länge und 1800 g Körpergewicht schon 15 Stunden nach der Geburt den Reflex auslösen.

Was nun die Frühgeburten im besonderen betrifft, so fand ich hier folgendes Verhalten: Von den 18 untersuchten Frühgeburten (Tabelle II) konnte bei 10 der Reflex zwischen dem 6. und 9. Tage nach der Geburt hervorgerufen werden, bei je einer Frühgeburt erst am 12., bzw. 13. bzw. 19. Tage des extrauterinen Lebens. Zwei von den Frühgeburten haben die Klinik schon am achten Tage verlassen und bis zu diesem Zeitpunkte war der Reflex nicht auslösbar. Bei den zwei übrigen Frühgeburten trat der Reflex in dem einen Falle schon am ersten Tage auf, um weiterhin, bis das Kind die Klinik verließ, zu fehlen. Im zweiten Falle konnte der Reflex bis zum 9. Tage des extrauterinen Lebens hervorgerufen werden, um dann zu verschwinden. In allen Fällen mit negativem kochleopalpebralen Reflex war der Trommelfellbefund (und äußere Gehörgang) otoskopisch normal. Unter den Frühgeburten befanden sich drei heredoluetische Kinder.

Untersuchungsprotokolle der Frühgeburten.

Nr. 3607. Karoline Sp. Anamnese: Masern. Abortus 1906, 1908, 1909, 1909. — Wehentätigkeit begonnen 17. XII. 3 Uhr a. m. Geburt 3 Uhr 15 Min. p. m. Knabe, Länge 48 cm, Gewicht 2070 g. Spontane Frühgeburt. — Auftreten des Reflexes: 15. Stunde post partum.

Nr. 3681. Wilh. St. Anamnese: Rachitis. — Wehentätigkeit begonnen 23. XII. 11 Uhr 30 Min. a. m. Geburt 4 Uhr p. m. Knabe, Länge 49 cm, Gewicht 2520 g. Spontane Frühgeburt. — Auftreten des Reflexes: 6. Tag post partum.

Nr. 3451. Maller Chr. Anamnese: Scharlach. — Wehentätigkeit begonnen 4. XII. 12 Uhr mittags. Geburt 2 Uhr 45 Min. a. m. Knabe, Länge 48 cm, Gewicht 2630 g. Spontane Frühgeburt. — Auftreten des Reflexes: 7. Tag post partum.

Nr. 3459. Leop. D. Anamnese: Masern. — Wehentätigkeit begonnen 6. XII. 2 Uhr a. m. Geburt 3 Uhr 15 Min. p. m. Mädchen, Länge 48 cm, Gewicht 2700 g. Spontane Frühgeburt. — Auftreten des Reflexes: 7. Tag post partum.

Nr. 3403. Josef. Sal. Anamnese: Masern, Lungenentzündung. — Wehentätigkeit begonnen 6. XII. 10 Uhr a. m. Geburt 12 Uhr 45 Min. p. m. Mädchen, Länge 50 cm, Gewicht 2780 g. Spontane Frühgeburt. — Auftreten des Reflexes: 7. Tag post partum.

Nr. 3464. H. St. Anamnese: Grippe. — Wehentätigkeit begonnen 5. XII. 6 Uhr 15 Min. Geburt 7 Uhr p. m. Mädchen, Länge 46 cm, Gewicht 2500 g. Spontane Frühgeburt. — Auftreten des Reflexes: 8. Tag post partum.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 3470. M. Kl. Anamnese: Masern, Grippe. — Wehentätigkeit begonnen 16. XII. 9 Uhr 30 Min. p. m. Geburt 11 Uhr 15 Min. p. m. Mädchen, Länge 48 cm, Gewicht 2570 g. Spontane Frühgeburt. — Auftreten des Reflexes: 8. Tag post partum.

Nr. 3486. Fr. R. Anamnese: Vor vier Wochen Pleuritis. — Wehentätigkeit begonnen 8. XII. 12 Uhr nachts, Geburt 1 Uhr 30 Min. a. m. Mädchen, Länge 47½ cm, Gewicht 2700 g. Spontane Frühgeburt. — Auftreten des Reflexes: 8. Tag post partum,

Nr. 3487. J. G. Anamnese: Apizitis. — Wehentätigkeit begonnen 7. XII. 2 Uhr a. m. Geburt 11 Uhr 45 Min. p. m. Knabe, Länge 47 cm, Gewicht 2450 g. Spontane Frühgeburt. — Auftreten des Reflexes: 9. Tag post partum.

Nr. 3501. An. Sch. — Wehentätigkeit begonnen 7. XII. 11 Uhr p. m. Geburt 12 Uhr 30 Min. Knabe, Länge 45 cm, Gewicht 2130 g. Spontane Frühgeburt. — Auftreten des Reflexes: 9. Tag post partum.

Nr. 3503. An. F. — Wehentätigkeit begonnen 7. XII. 7 Uhr p. m. Geburt 9 Uhr 15 Min. a. m. Mädchen, Länge 45 cm, Gewicht 2260 g. Spontane Frühgeburt. — Auftreten des Reflexes: 9. Tag post partum.

Nr. 3509. Kat. Val. Anamnese: Masern. — Wehentätigkeit begonnen 8. XII. 11 Uhr 30 Min. p. m. Geburt 2 Uhr 30 Min. a. m. Mädchen, Länge 45 cm, Gewicht 2680 g. Spontane Frühgeburt. — Auftreten des Reflexes: 12. Tag post partum.

Nr. 3511. An. Auf. Anamnese: Masern, Asthma. — Wehentätigkeit begonnen 9. XII. 6. Uhr a. m. Geburt 11 Uhr p. m. Mädchen, Länge 48 cm, Gewicht 2730 g. Spontane Frühgeburt. — Auftreten des Reflexes: 13. Tag post partum.

Nr. 3520. Ant. Fis. — Wehentätigkeit begonnen 9. XII. 3 Uhr a. m. Geburt 1 Uhr p. m. Knabe, Länge 49 cm, Gewicht 2800 g. Spontane Frühgeburt. — Auftreten des Reflexes: 19. Tag post partum.

Nr. 3523. T. Par. Anamnese: Apizitis, Grippe. — Wehentätigkeit begonnen 10. XII. 3 Uhr a. m., Geburt 4 Uhr 45 Min. Mädchen, Länge 44 cm, Gewicht 2000 g. Spontane Frühgeburt. — Verließ die Klinik am 8. Tag, ohne daß ein Reflex auslösbar gewesen wäre.

Nr. 3531. P. L. — Wehentätigkeit begonnen 10. XII. 1 Uhr p. m., Geburt 4 Uhr 30 Min. p. m. Mädchen, Länge 46 cm, Gewicht 2320 g. Spontane Frühgeburt. — Verließ die Klinik am 8. Tag, ohne daß ein Reflex auslösbar gewesen wäre.

Nr. 3538. M. W. Anamnese: Abortus 1919. — Wehentätigkeit begonnen 12. XII. 2 Uhr 40 Min. a. m. Geburt 1 Uhr 15 Min. p. m. Mädchen, Länge 46 cm. Gewicht 2650 g. Spontane Frühgeburt. — Auftreten des Reflexes: Am ersten Tag post partum, um gleich nachher zu verschwinden.

Nr. 3545. V. P. Anamnese: Typhus. — Wehentätigkeit begonnen 12. XII. 11 Uhr a. m. Geburt 1 Uhr 30 Min. p. m. Knabe, Länge 41 cm, Gewicht 1850 g. Spontane Frühgeburt. — Auftreten des Reflexes: Am 9. Tage post partum, um nachher wieder zu verschwinden.

Zur Erklärung der zunächst fehlenden Gehörsempfindung bei gesunden Neugeborenen wird man, wie ich glaube, auf die schon angedeuteten funktionellen Verhältnisse zurückgreifen müssen. Denn, wie schon oben erwähnt, ist jeder normale Geburtsverlauf mit einer bald kürzer, bald länger dauernden Asphyxie des Kindes verbunden, wozu noch der plötzliche Wechsel in der Sauerstoffzufuhr beim Neugeborenen kommt. Alle diese Umstände zusammengenommen können, wie ich annehme, die zunächst herabgesetzte Perzeptionsfähigkeit des Gehirnes Neugeborener für Hörreize erklären.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zusammenfassung.

Meine Untersuchungen führen zu folgenden Ergebnissen:

1. Der auropalpebrale Reflex tritt im allgemeinen zwischen der 4. und 6. Stunde des extrauterinen Lebens auf.

2. Bei Frühgeburten — vom 7. bis 8. Lunarmonate — ist eine bedeutende Verspätung im Auftreten des Reflexes zu beobachten, der in der Regel erst zwischen dem 6. bis 8. Tage des extrauterinen Lebens auftritt. Es gibt Ausnahmen von dieser Regel, derart, daß der Reflex bald früher (15 Stunden p. p.), bald später (12 bis 19 Tage) in Erscheinung tritt.

3. Bei hereditär-luetischen Neugeborenen ist bald ein zeitlich normales, bald ein verspätetes Auftreten des Reflexes zu bemerken.

4. Sehr selten (2 Fälle von 105 untersuchten Kindern) kann der Reflex auch bei vollkommen gesunden und normal geborenen Kindern bis zum 20. Tage des extrauterinen Lebens fehlen.

Literatur: G. Alexander, Die Ohrenkrankheiten im Kindesalter; Leipzig 1912. Zur Histologie der Taubstummheit. Denkschr. d. Akad. d. Wiss. in Wien. Bd. 96. 1916. — Brunner, Über den auropalpebralen Reflex in der Narkose. Zbl. f. Ohrhlk. 1921. — Cemach, Zur Kenntnis der Kochlearreflexe. Passow-Schäfer. Beiträge. Bd. 15. 1. 2. 1919. — Genzmer, Untersuchungen über die Sinneswahrnehmungen des neugeborenen Menschen. Diss. Halle 1873, 1882. — Gomperz. Kohlreuter, Die Schwerhörigkeit der Neugeborenen als eine Störung im schallzuleitenden Teile des Ohres. Zbl. f. Ohrhlk. Bd. 84. — Kußmaul, Untersuchungen über das Seelenleben des neugeborenen Menschen. 1859. — Kutvirt O., Über das Gehör Neugeborener und Säuglinge. Passows Beitr. Bd. III u. IV. — Lange, Physiologie, Pathologie und Pflege der Neugeborenen. — Mayer O., Histologische Untersuchungen zur Kenntnis der Entstehung der Taubheit infolge angeborener Syphilis. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 77. — Möldenhauer, Zur Physiologie des Hörorgans der Neugeborenen. Berlin 1905. — Nikolaides N., Physiologie des Menschen (Griechisch). Athen. — Politzer A., Lehrbuch der Ohrenheilkunde. — Preyer-Schäfer, Die Seele des Kindes. 5. Aufl. Leipzig 1920. — Sachs, Beobachtungen über das physiologische Verhalten des Gehörorgans Neugeborener. Arch. f. Ohrhlk. Bd. 38. — Vierordt, Physiologie des Kindesalters in Gerhardts Handb. d. Kinderkr. Bd. I. — Zimmermann, Das Hören der Neugeborenen. Zschr. f. Ohrhlk. Bd. 54.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien
(Vorstand: Prof. Dr. G. Alexander).

Über vom Gehörorgan auslösbare Bulbusbewegungen.

Von Dr. **Josef Fischer**, Assistenten der Abteilung.

(Mit 2 Figuren.)

Neben dem spontanen Nystagmus hat der experimentell hervorrufbare labyrinthäre Nystagmus große klinische und diagnostische Bedeutung erlangt. Unter den verschiedenen Arten des letzteren hat uns seit jeher derjenige Nystagmus interessiert, der mechanisch im wesentlichen durch laybrinthäre Druckerhöhung und durch Druckherabsetzung auslösbar war und dessen Auftreten auf einen fistulösen Durchbruch der knöchernen Labyrinthkapsel (Alexander), auf Veränderungen in der Beweglichkeit des Labyrinthfensterinhaltes (Alexander-Lassalle) und in anderen Fällen bei Intaktbleiben der Kapsel und des Fensterinhaltes auf eine Veränderung der Reizschwelle des Labyrinthes bei Heredolues (Alexander, Hennebert) und des endolabyrinthären Druckes zurückzuführen ist.

Der bei pathologischen Veränderungen des Fensterinhaltes auslösbare mechanische Nystagmus ist unschwer von dem typischen Nystagmus zu unterscheiden, der zunächst als Spontannystagmus im Momente des Durchgängigwerdens einer Fistel bzw. ihrer mechanischen Beeinflußbarkeit bei erhaltener Erregbarkeit des Labyrinthes jederzeit durch Kompression und durch Aspiration vom äußeren Ohre aus ausgelöst werden kann und der als „Fistelsymptom" klinisch genau studiert worden ist. Es ist hier nicht der Ort, auf das „Pseudofistelsymptom" sowie auf den temporär bei Heredolues mitunter mechanisch auslösbaren labyrinthären Nystagmus einzugehen. Diagnostisch sind diese letzteren Fälle als solche schon durch die Intaktheit des Mittelohres zu erkennen.

Im folgenden berichte ich über einige Fälle, in welchen zum größten Teil sogar bei bestehender eitriger Erkrankung im Mittelohr eine mechanisch auslösbare Bulbusbewegung in Erscheinung trat. Es sei nochmals betont, daß in allen Fällen diese Bulbusbewegungen als nicht zur Gruppe des „Fistelsymptoms" gehörig erkannt wurden. Trotzdem erscheinen diese Beobachtungen mitteilenswert, weil unter Umständen ein atypisches Fistelsymptom mancherlei Verwandschaft mit den dabei von mir beobachteten Bulbusbewegungen aufweist. Wir müssen nur annehmen, daß ein Fall von wirklicher Labyrinthfistel unter den willkürlichen Konvergenzerscheinungen verläuft. Tatsächlich wurde von Holger Mygind eine solche Beobachtung verzeichnet und ich werde darauf noch später zurückkommen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Krankengeschichten.

Fall Nr. 1 *)

Diagnose: Nicht ausgeheilte Radikaloperation rechts mit hysterischem Konvergenzspasmus, auslösbar durch Druck auf den rechten Tragus und auf die rechte Karotis sowie durch Kompression der hysterischen Druckpunkte (Mamma, Ovarien). Linkes Ohr normal.

Franziska K., 22 Jahre alt. Familienanamnese belanglos. Pat. leidet seit Kindheit an einer Mittelohreiterung rechts. Im Jahre 1917 wurde sie auf diesem Ohr radikaloperiert, und zwar wurde damals ein Cholesteatom entfernt und der Sinus freigelegt. Einige Wochen nach der Operation traten Schwindel und Kopfschmerzen auf, seit zwei Monaten sind die Schwindelanfälle mit Scheindrehung der Umgebung von rechts nach links derart heftig, daß Pat. ihrem Berufe nicht mehr nachgehen kann und unsere Abteilung aufsucht, um von ihren unsäglichen Beschwerden befreit zu werden.

Fig. 1.

Status praesens: Kleine, schwächliche Pat. von grazilem Knochenbau. Mäßige Adipositas. Sichtbare Schleimhäute blaß. Innere Organe o. p. B. Zeichen schwerer Hysterie.

5. III. 1921. Ohrbefund: Rechtes Ohr Radikaloperationshöhle nur zum Teil epidermisiert, zum Teil granulierend, mäßige eitrige Sekretion. Komplette Taubheit. Linkes Ohr normal. Spontannystagmus in den Endstellungen der Bulbi von wechselnder Intensität und von wechselndem Charakter. Meist besteht bei Blick nach links grobschlägiger rotatorischer Nystagmus I. Grades, bei Blick nach rechts kleinschlägiger, frequenter, fast undulierender Nystagmus.

Bei Druck auf den rechten Tragus zeigt Pat. folgendes Phänomen (Fig. 1): Zuerst wandert der linke Bulbus in den inneren Augenwinkel, dann folgt der rechte Bulbus in entgegengesetzter Richtung, also gleichfalls in den inneren Augenwinkel, die auffallend weiten Pupillen werden ganz eng, Pat. bekommt einen heftigen Schwindelanfall mit Scheindrehung der Umgebung und fällt nach rechts hinten.

*) Demonstriert in der Österreichischen otologischen Gesellschaft, März 1921.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ebenso deutlich läßt sich auch das Pseudofistelsymptom durch Druck auf die rechte Karotis (Fig. 2) auslösen. Links kein Fistelsymptom. Bei Kaltspülung des rechten Labyrinthes tritt an Stelle des nach links gerichteten Nystagmus gleichfalls nur das Konvergenzphänomen mit Schwindel und typischer Fallreaktion auf.

Augenbefund (Dozent Dr. L. Müller): Normale Verhältnisse bis auf den Nystagmus und den Konvergenzkrampf. Den Krampf kann man auch jedesmal mit Sicherheit auslösen, wenn man unter ungewohnten Verhältnissen die Pat. zu einer Konvergenzeinstellung der Augen bringt, also z. B. den nahe vor und hoch ober den Augen gehaltenen Finger anzuschauen auffordert.

Das Fistelsymptom läßt sich auslösen durch Druck auf den rechten Tragus, auf die rechte Karotis und in typischer Weise auch durch Druck auf die Mamma und auf die Ovarien.

Fig. 2.

Epikrise: Bei einer rechterseits radikaloperierten Pat. mit Erscheinungen von seiten des Labyrinthes (Drehschwindel, Gleichgewichtsstörungen, Spontannystagmus) läßt sich bei Prüfung des Fistelsymptoms durch Druck auf den Tragus des operierten Ohres Schwindel mit Scheindrehung der Umgebung, Fallen und ein Strabismus convergens auslösen. Auf Grund des Untersuchungsbefundes im Verein mit der Anamnese (Kopfschmerz, Drehschwindel, Gleichgewichtsstörungen) konnte man im ersten Moment an eine schwere Labyrintherkrankung denken. Tatsächlich wurde der Pat., wie sie später gestand, auf einer anderen Ohrstation, die sie wegen der gleichen Beschwerden vorher aufgesucht hatte, eine Spitalsaufnahme zum Zwecke der Operation dringend empfohlen. Der Konvergenzspasmus sowie die Zeichen schwerer Hysterie, die die Pat. aufweist, läßt ferner auch den Gedanken aufkommen, daß es sich hier um eine Verbindung von organischen labyrinthären (Fistel) und funktionellen (Hysterie) Erscheinungen handelt. Gegen eine solche Auffassung im vorliegenden Fall spricht die Tatsache, daß bei Prüfung des Fistelsymptoms die Aspiration dieselben Erscheinungen hervorrief, wie die Kompression, die Kaltspülung des rechten Labyrinthes, Konvergenzspasmus und Drehschwindel mit Fallreaktion in gleicher Weise erzeugte, wie die Kompression der typisch hysterischen Druckpunkte (Mamma, Ovarien), so daß eine labyrinthogene Ursache nicht angenommen werden konnte.

Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Fall Nr. 2.

Diagnose: Chronische Mittelohreiterung links mit hysterischem Konvergenzspasmus, auslösbar durch Druck auf den linken Tragus.

Käte B., 35 Jahre alt, verheiratet. Vater starb an Herzschlag, Mutter gesund. Keine Kinderkrankheiten. Im Jahre 1917 wurde Pat. wegen Leistendrüseneiterung operiert. Pat. akquirierte im Jahre 1918 und 1920 eine Grippe und lag eine Woche zu Bett. Im Anschluß an die letzte Grippe traten heftiges Ohrenstechen und Ohrenfluß links, Hörverschlechterung und Ohrensausen ein. Der Ohrenfluß dauerte über ein Vierteljahr. Seit 4 Wochen klagt Pat. über Schwindelanfälle, die einige Minuten dauern und besonders bei Lagewechsel auftreten. Pat. hat das Gefühl der Scheindrehung der eigenen Person, doch kann sie die Richtung der Drehung nicht angeben. Während der Anfälle treten Übelkeit, Brechreiz, jedoch ohne wirkliches Erbrechen auf. Beim Bücken bekommt Pat. Schwindel und fällt vorwiegend nach rechts. Wegen der unerträglichen Schwindelanfälle suchte Pat. den Arzt auf. Pat. leidet seit Jahren an Kopfschmerzen, die absolut nicht charakteristisch sind.

Pat. hat keine Kinder und hat nie abortiert. Der Mann angeblich gesund.

Status praesens (Dr. R. Müller): Pat. von grazilem Knochenbau, stark abgemagert, anämisch, fehlende Rachenreflexe, herabgesetzte Kornealreflexe, zirkumskripte Hypästhesien. Innere Organe ohne pathologische Besonderheiten.

10. VI. 1921. Ohrbefund (Dr. Bénesi): Rechtes Ohr Trübung. Linkes Ohr Perforation im Trommelfell, mäßige Sekretion. Hörweite für v: Rechtes Ohr 6 m, linkes Ohr 2½ m. Stimmgabelbefund: Schalleitungserkrankung beiderseits. Spontannystagmus (kleinschlägig, unregelmäßig) in den Endstellungen der Bulbi. Akutes Schwanken mit geschlossenen Augen mit Tendenz nach links hinten zu fallen, doch fällt Pat. nie wirklich, wenn sie weiß, daß sie keine Hilfe hat. Bei Druck auf den linken Tragus zeigt sich folgendes Phänomen: Beide Bulbi wandern in den inneren Augenwinkel, werden maximal eng, Pat. klagt über starken Schwindel und hat Falltendenz nach links hinten.

Die Reflexerregbarkeit der Labyrinthe ist rechts normal, links tritt nach Spülung mit Wasser von 16° (250 cm³) ein Konvergenzkrampf kombiniert mit Nystagmus zur nicht ausgesprit ten Seite auf. Allmählich verschwindet der Nystagmus, die Bulbi kehren in die Mittelstellung zurück und die Pupillen werden weiter. Drückt man jetzt der Pat. auf den linken Tragus, so tritt sofort wieder das Konvergenzphänomen prompt in Erscheinung, die Pat. klagt dabei über heftigen Schwindel, den sie als den gleichen bezeichnet wie bei den spontanen Schwindelanfällen, und es tritt abermals Falltendenz nach links hinten auf.

Bei Aspiration im äußeren Gehörgang treten dieselben Symptome auf. Bei Druck auf den rechten Tragus ist das Phänomen nicht auslösbar, ebensowenig bei Druck auf die hysterischen Druckpunkte (Mamma, Ovarien).

Augenbefund (Dr. Meissner): Mit Ausnahme einer höhergradigen Myopie normaler Augenbefund.

Epikrise: Eine 35jährige Pat., welche im Anschluß an eine Grippe eine linksseitige Mittelohreiterung akquirierte, klagt seit 4 Wochen über heftige Schwindelanfälle, die besonders bei Lagewechsel auftreten. Sie hat das Gefühl der Scheindrehung der eigenen Person, dabei Übelkeit und Brechreiz ohne wirkliches Erbrechen.

Es besteht Spontannystagmus in den Endstellungen der Bulbi und ein „Fistelsymptom" bei Druck auf den linken Tragus, das sich folgendermaßen kundgibt: Beide Bulbi wandern in den inneren Augenwinkel und verharren in dieser extremen Stellung, die Pupillen werden auffallend eng, es tritt Schwindel mit Scheindrehung und mit Falltendenz nach hinten links auf.

Auf Grund dieser Erscheinungen müßte man an eine organische Erkrankung des linken Labyrinthes (Paralabyrinthitis, Labyrinthfistel, zirkumskripte Labyrinthitis) denken. Da Pat. die Zeichen einer Hysterie (fehlende Rachenreflexe, herab-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gesetzte Kornealreflexe, zirkumskripte Hypästhesien) aufweist, wäre auch die Möglichkeit gegeben, daß eine Kombination von organischer (Labyrinthfistel) und funktioneller Erkrankung (Hysterie) vorliegt.

Gegen die Auffassung spricht der Umstand, daß die Aspiration dieselben Symptome auslöst wie die Kompression und daß auch die Kaltspülung des linken Labyrinthes die gleiche Erscheinung hervorzurufen imstande ist.

Fall Nr. 3.

Diagnose: Akute Exazerbation einer chronischen Mittelohreiterung rechts, verjauchtes Cholesteatom. Sinusthrombose. Septikopyämie mit hysterischem Konvergenzspasmus, auslösbar durch Kaltspülung des rechten Ohres und durch maximalen Seitwärtsblick.

Anna B., 17 Jahre alt. Kinderkrankheiten: Masern, Scharlach, Diphtherie und Nephritis. Seit 2 Jahren Ohrenfluß rechts. Derzeit heftige Kopfschmerzen. Vor einem Jahre sistierte der Ohrenfluß, begann jedoch im Herbst vorigen Jahres neuerdings und besteht bis jetzt. Der Ausfluß ist eitrig und stinkend.

Status praesens: Mittelgroße, mäßig gut genährte Pat. von schwächlichem Körperbau. Herz, Lunge o. p. B. Zeichen von Hysterie. Areflexie der Kornea. Hypästhesie der Rachenschleimhaut.

11. V. 1920. Ohrbefund (Dr. Brunner): Rechtes Ohr großer Defekt im Trommelfell. Paukenschleimhaut gerötet, geschwollen, reichliche, fötide Sekretion. Linkes Ohr normal. Hörweite für v: Rechtes Ohr ad concham, linkes Ohr 10 m. Spontannystagmus zeitweilig nach beiden Seiten (grobschlägig, kurzdauernd, wenig frequent). Bei der Kaltspülung des rechten Ohres tritt ein Konvergenzkrampf ein, der wenige Sekunden dauert. Bei Kaltspülung des linken Ohres grobschlägiger Nystagmus nach rechts mit typischen Reaktionsbewegungen.

Bei willkürlichem Blick nach links folgt das rechte Auge vollkommen der Aufforderung, auch geht das linke Auge mit, ohne daß Nystagmus zu sehen wäre. In kürzester Zeit weicht aber das linke Auge gegen die Mittelstellung ab. Bei einer zweiten Aufforderung, nach links zu schauen, vermag dies Pat. nur mehr mit dem rechten Auge, während das linke Auge in Mittelstellung verbleibt. Willkürlicher Blick nach rechts zunächst prompt. Sehr bald weicht aber das rechte gegen die Mittelstellung ab, nachdem es zuerst von der rechten Seitenlage gegen die Mittelstellung einige grobe Zuckungen ausgeführt hat. Bei Blick nach aufwärts gehen beide Bulbi nach innen oben. Durch Kopfdrehungen sind seitliche Augenablenkungen prompt zu erzielen.

Augenbefund (Dozent Dr. L. Müller): Beim Blick nach rechts oder links grobschlägiger Nystagmus. Wird das Seitwärtsblicken drei- oder viermal wiederholt, so stellt sich eine Konvergenz beider Augen ein, wobei das Objekt von dem adduzierten Auge fixiert bleibt, während das adduzierte eine Bewegung gegen die Nase ausführt. Noch deutlich r wird der Konvergenzkrampf beim Blick nach aufwärts, in welcher Stellung er im allgemeinen regelmäßig auftritt, wenn man den fixierten Gegenstand dem Auge annähert. Der Nystagmus fehlt im allgemeinen beim Blick nach oben und unten. Vollständige Areflexie der Kornea. Pupillenreaktion normal. Keine Ermüdungsreaktion.

12. V. 1920. Radikaloperation. Ausräumung eines verjauchten Cholesteatoms, Freilegung des Sinus. Bogengänge intakt. Plastik, Drainage, Verband.

13. V. Temperatur 39·3°. Schwere Angina.

14. V. Schüttelfröste. Der Nystagmus ist grobschlägig, rotatorisch-horizontal, besonders nach links bei Blick nach links. Bei langsamem Blick nach links weicht das linke Auge nach rechts ab. Wegen der Schüttelfröste wird eine Wundrevision und eine Jugularisunterbindung ausgeführt. Der Sinus zeigt sich bluthaltig.

Im weiteren Verlaufe kommt es zu einer Septikopyämie mit Metastasen im Kniegelenk, Oberschenkel, Kreuzbein usw. Der Akkomodationskrampf läßt sich nicht mehr nachweisen, so daß also ungefähr 3 Wochen nach der Aufnahme der Pat. der Konvergenzspasmus geschwunden ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Epikrise: Bei einer 17jährigen Pat. mit einer akuten Exazerbation einer chronischen Mittelohreiterung rechts und mit einem grobschlägigen, kurz dauernden, wenig frequenten Spontannystagmus nach beiden Seiten läßt sich durch Kaltspülung des rechten Ohres und durch Seitwärtsblick eine Konvergenz beider Augen erzielen, wobei das Objekt von dem adduzierten Auge fixiert bleibt, während das abduzierte eine Bewegung gegen den inneren Augenwinkel unternimmt. Dieser Konvergenzspasmus ist um so leichter hervorzurufen, je öfter man die Pat. seitwärts blicken läßt bzw. je mehr man ihre Aufmerksamkeit auf diese Untersuchung hin konzentriert. Außerdem besteht eine vollständige Areflexie der Kornea und eine Hyperästhesie im Bereiche der Rachenschleimhaut. Ungefähr 3 Wochen nach der Radikaloperation der Konvergenzkrampf und der Spontannystagmus geschwunden. Auch hier handelt es sich, wie im vorhergehenden Falle, um eine Hysterika, bei welcher der Akkomodationskrampf mit labyrinthären Reizerscheinungen bei einer Radikaloperierten verbunden war.

Fall Nr. 4.

Diagnose: Affectio n. VIII. verbunden mit hysterischem Konvergenzspasmus, auslösbar durch Drehung.

W. N., 32 Jahre alt. Mutter der Pat. schwerhörig, als Kind litt sie an Masern, Diphtherie, später an Grippe und an Lungenspitzenkatarrh. Seit einem Jahre bemerkt Pat., daß sie schlechter höre. Keine subjektiven Ohrgeräusche. Seit 2 Monaten macht die Hörverschlechterung größere Fortschritte. Pat. klagt ferner über anfallsweise auftretenden Schwindel mit Übelkeit und Brechreiz. Die Anfälle, die meist abends kommen und nur kurzdauernd sind, treten in regelmäßigen Intervallen auf. Kein Flimmerskotom, kein Doppelsehen.

Status praesens (Abteilung Strasser): Innere Organe ohne Besonderheiten. Korneal- und Rachenreflexe herabgesetzt, sonstiger neurologischer Befund negativ.

10. V. 1921. Ohrbefund: Trommelfell annähernd normal. Hörweite für v rechtes Ohr 4 m, linkes Ohr 5 m. Kopfknochenleitung verkürzt. Obere Tongrenze eingeschränkt. Spontannystagmus I. Grades in den Endstellungen der Bulbi, kleinschlägig, frequent, horizontal. Kein spontaner Zeigefehler. Bei der Prüfung auf dem Drehstuhl zeigt sich folgendes Phänomen: Nach dem Anhalten wandern beide Bulbi gegeneinander in den inneren Augenwinkel, die Pupillen werden enger und es treten grobe, rotatorische, nyktatische Zuckungen auf. Dieser Konvergenzkrampf währt so lange, als der Nystagmus besteht. Mit dem Nachlassen der groben Zuckungen kommt es allmählich zu einer Erweiterung der Pupillen, die Bulbi rücken von der Medianlinie ab und der Spasmus convergens verschwindet.

Augenbefund (Dr. Meissner): Fundus normal. Visus normal.

Epikrise: Bei einer 32jährigen Hysterika, die über Hörverschlechterung und über anfallsweise auftretenden Schwindel, verbunden mit Übelkeit und Erbrechen klagt und bei welcher die Funktionsprüfung eine Innenohraffektion aufdeckt, tritt im Anschluß an die Untersuchung auf dem Drehstuhl ein Konvergenzkrampf auf, der ungefähr so lange dauert, als der Nystagmus besteht. Er zeigt eine deutliche Abhängigkeit von der Aufmerksamkeit.

Auch in diesem Falle tritt wieder das Symptom Konvergenzspasmus kombiniert mit labyrinthären Erscheinungen (Schwindelanfälle mit Übelkeit und Erbrechen, Spontannystagmus) auf.

Über das Auftreten von Akkommodationskrämpfen bei Individuen mit hysterischer Belastung liegen in der ophthalmologischen und neurologischen Literatur zahlreiche Beobachtungen vor.

Binswanger zitiert Parinaud, der sich mit dieser Frage beschäftigte und der den Akkommodationskrampf vornehmlich bei Individuen fand, die zu Muskelspasmen disponierten. Nach Ansicht der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Okulisten handelt es sich bei diesem Strabismus convergens um einen tonischen Krampf der Interni des Sphinkter pupillae und der Ziliarmuskel.

Besonders deutlich tritt das Symptom dann hervor, wenn man vom Pat. eine forcierte, höchst unbequeme Augenstellung (maximaler Seitwärtsblick oder angestrengter Aufwärtsblick) verlangt. Meist tritt zunächst Spontannystagmus (von wechselndem Charakter) auf, allmählich wandert das abduzierte Auge in den inneren Winkel und die Pupillen verengern sich auffallend. Gelingt es dem Untersucher, die Aufmerksamkeit des Pat. abzulenken, dann verschwindet unter allmählicher Erweiterung der Pupillen das Konvergenzsymptom.

Dieser Krampf der Muskeln kann auch Lähmungen der Antagonisten vortäuschen. So beschreibt Westphal einen unter dem Bilde einer Ophthalmoplegia ext. bil. verlaufenden Fall einer traumatischen Hysterie, bei welcher gleichzeitig Spasmen in der Hand- und in der Kaumuskulatur bestanden. Als Ursache für diese abnormen Beweglichkeitsverhältnisse (Kontraktur) nahm er Innervationsstörungen an, die unter dem Einfluß der Aufmerksamkeit standen.

Das Konvergenzsymptom läßt sich mitunter verschiedenartig auslösen. Platen hat in der Berliner psychologischen Gesellschaft einen Pat. demonstriert, welcher durch Öffnen des Mundes einen Strabismus convergens bekam, Schuster beobachtete diese Erscheinung bei einer Hysterika durch Heben des Armes. Ich konnte in den Fällen Nr. 1 und 2 den Konvergenzkrampf durch Prüfung der Fistelprobe (Druck auf den Tragus des kranken Ohres) sowie durch Kompression der hysterischen Druckpunkte (Mamma, Ovarien l), ferner durch Kaltspülung und in einem Falle durch Drehung auslösen. Bárány, der bereits früher in einem Falle von Hysterie beim Anhalten nach der Drehung Konvergenzspasmus beobachtete, nimmt an, daß dieser Krampf bei disponierten (nervösen) Individuen dadurch zustande kommt, daß diese Personen den physiologischen Einfluß der Konvergenz auf den Nystagmus das Doppelsehen geringen Grades bemerken und die Konvergenz übertreiben.

Betrachtet man die umfangreiche Literatur, so findet man, daß es sich fast in allen Fällen um ohrgesunde Individuen gehandelt hat. Für uns Otologen gewinnt jedoch das Konvergenzsymptom dann eine größere Bedeutung, wenn gleichzeitig eine organische Erkrankung des Ohres, besonders mit Erscheinungen von seiten des Labyrinthes besteht. In solchen Fällen kann die Beantwortung der Frage, welche Symptome funktionell und welche organisch bedingt erklärt werden müssen, mitunter nicht leicht werden. Die eventuelle Schwierigkeit in der Beantwortung ist besonders deutlich aus meinen Fällen Nr. 1 und 2 zu ersehen, in welchen es sich um Individuen handelt, die an einer chronischen Mittelohreiterung leiden und die gleichzeitig labyrinthäre Reizerscheinungen aufweisen, wie Drehschwindel, Brechreiz, Erbrechen, Gleichgewichtsstörungen, Spontannystagmus usw. und die bei Anstellung der Fistelprobe Stellungsänderung der Bulbi beobachten lassen. Wenn wir auch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wissen, daß es sich um Individuen mit hysterischer Belastung handelt und wenn uns auch das Konvergenzsymptom auf hysterischer Grundlage nicht unbekannt ist, so bleibt die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß in jenen Fällen, in welchen durch Druck auf den Tragus des erkrankten Ohres dieses Symptom ausgelöst werden kann, eine Fistel wirklich besteht und es sich um eine Kombination von organischer Erkrankung (Fistel) und funktioneller Erkrankung (Hysterie, Konvergenzspasmus) handelt. Tatsächlich hat Holger Mygind im Jahre 1916 in der Dänischen otologischen Gesellschaft einen ganz ähnlichen Fall unter dem Titel „Kombination von funktionellen und organischen vestibulären Symptomen (Konvergenzspasmus und Fistelsymptom)" demonstriert. Wenn sich auch heute mit Sicherheit nicht sagen läßt, ob in seinem Falle eine Fistel wirklich bestanden hatte, möchte ich doch auf die auffallende Ähnlichkeit mit meinen Fällen Nr. 1 und 2 hinweisen. Trotzdem möchte ich für meine Fälle diese Auffassung nicht teilen, sondern alle Erscheinungen mit Rücksicht auf den in den Epikrisen bereits erwähnten Umstand, daß die Aspiration die gleichen Symptome hervorruft wie die Kompression, die Kaltspülung dieselben wie die Drehung, ja im Falle Nr. 1 sogar die Kompression der hysterischen Druckpunkte gleichfalls das Konvergenzsymptom auslöste, nicht organisch labyrinthogen, sondern rein funktionell bedingt erklären. Allerdings muß man zugeben, daß mit der Diagnose Hysterie noch nicht sehr viel gesagt ist, da uns ja die näheren Vorgänge, wie Ablauf des Reflexes, etwaige Verbindungen mit dem labyrinthären Reflexbogen usw. durchaus unklar sind. Jedenfalls ergibt sich auf Grund der eben mitgeteilten Krankengeschichten die Berechtigung, das Labyrinth analog den bekannten typischen hysterischen Druckpunkten (Mamma, Ovarien usw.) als hysterogene Zone für gewisse Individuen auffassen zu dürfen.

Literatur: Alexander: Beiträge zur Otochirurgie. Mschr. f. Ohrenhlk. Bd. XLI. H. 6. 1907. Sitzber. d. Österr. otol. Ges. 1907. — Derselbe: Syphilis der Gehörorgane. Hölder, Leipzig 1915. — Alexander-Lassalle: Zur Klinik des labyrinthären Nystagmus. Wr. kl. Rundschau 1908. 1 u. 2. — Hennebert: Arch. int. de Lar. d'otol. 1909.— Derselbe: Zbl. f. Ohrenhlk. 1911. — Bárány: Mschr. f. Ohrenhlk. 1906. — Binswanger: Die Hysterie. Nothnagels Handb. d. spez. Path. Bd. XII. 1904. — Holger Mygind: Dän. otol. Ges. 1916. — Parinaud: Annal. d'oreill. 1878. — Platen: Berl. psych. Ges. 1916. — Westphal: Berl. kl. Wschr. 1897.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien
(Vorstand: Prof. Dr. G. Alexander).

Über ein Angiom des Kehlkopfes.

Von Dr. **Viktor Frühwald.**

(Mit 1 Figur.)

Horn und Möller haben gelegentlich der Veröffentlichung eines Falles von Hämangiom der linken Stimmlippe 35 Hämangiome des Larynx in der Literatur bis zum Jahre 1908 gefunden, Moore zählte bis Ende 1920 73 Fälle, eine Zahl, in welcher die von Mayer, Kinney, Brünings, Leobary, Holmgren, Roux, Martuscelli, Castellani, Philipps, Safranek, Loubet, Fallas, Nager, Blegvad, Navratil, Porter, Pistre, Arnoldson u. A. mitgeteilten Hämangiome inbegriffen sind. Wie schon Chiari sowie Horn und Möller erwähnen, dürfte es sich aber bei all den veröffentlichten Fällen nicht um reine Hämangiome handeln, es dürften vielmehr manche Autoren gefäßreiche Polypen bzw. Varizen der Stimmlippen ebenfalls als Angiome angesprochen haben. — Zu diesen 73 Fällen möchte ich nun einen neuen Fall hinzufügen:

Die Krankengeschichte ist folgende: Mitte September 1920 erschien ein 32jahr. Pat., von Beruf Lehrer, in meiner Sprechstunde mit der Angabe, daß er ungefähr vor zwei Jahren heiser wurde. Er führte diese Heiserkeit zum Teil auf seinen Beruf als Lehrer, zum Teil aber auf den Umstand zurück, daß er bis vor zwei Jahren viel gesungen habe. Die Heiserkeit nahm im Verlaufe des letzten Halbjahres bedeutend zu und vor zwei Monaten ist Pat. fast stimmlos geworden. Gleichzeitig mit der Verschlechterung der Stimme traten Atembeschwerden auf, die an Intensität von Woche zu Woche zunahmen und zu drei schweren Erstickungsanfällen führten. Da Pat. besonders in der Nacht unter seiner erschwerten Atmung leidet und seit acht Tagen vollständig stimmlos ist, so sucht er ärztliche Hilfe auf. Das Erzählen seiner Krankengeschichte hat dem Pat. starke Beschwerden verursacht. Keine Anhaltspunkte für eine Lungenkrankheit. Potus und Lues negiert.

Status praesens: Mittelgroßer, schmächtiger Patient mit deutlichem inspiratorischen Stridor. Leicht zyanotische Gesichtsfarbe. Vollständige Aphonie.

Interner Befund normal.

Laryngoskopischer Befund: Man sieht im Larynx einen kleinnußgroßen, blauroten, höckerigen Tumor, der teilweise mit Schleim bedeckt ist und bei der Atmung nur wenig seine Stellung verändert. Von den beiden Stimmlippen, die von dem Tumor fast vollständig verdeckt sind, kann man bloß den hinteren Anteil sehen. Das dem Pat. für seine Respiration zur Verfügung stehende Lumen beschränkt sich auf einen kleinen Spalt im rückwärtigen Anteil der Rima[1]).

[1]) Für die Wiedergabe des Angioms, die Herr Dr. Oskar Bénesi nach der Natur hergestellt hat, spreche ich ihm auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diagnose: Hämangiom des Larynx scheinbar von der rechten Stimmlippe ausgehend.

Operation: Mit Rücksicht auf die ganz bedeutende Verlegung der Rima und auf die bereits aufgetretenen Erstickungsanfälle entschloß ich mich zur sofortigen Entfernung des Tumors. Ich wählte den endolaryngealen Weg. Nach vorsichtiger Anästhesierung des Kehlkopfes mit Kokain-Adrenalin-Spray faßte ich den Tumor mit der galvanokaustischen Schlinge und exstirpierte ihn in toto, fast ohne Blutung. Es zeigte sich nach der Exstirpation, daß der Tumor von der rechten Stimmlippe ausgegangen war und daß er mit seinem Stiel an der Grenze des vorderen und mittleren Drittels der Stimmlippe, und zwar an der Kante saß. Die Insertionsstelle wurde dann noch mit dem rotglühenden Flachbrenner verschorft. Der weitere Verlauf war vollständig normal. Der Pat. fuhr am dritten Tage nach der Operation geheilt nach Hause. — Die Stimme war heiser, die Atembeschwerden geschwunden, die Reaktionserscheinungen nach der Verschorfung an der rechten Stimmlippe im Abklingen.

Der histo-pathologische Befund, den in liebenswürdigster Weise Herr Professor Stoerk erhoben hat, lautet: „In dem haselnußgroßen Tumor vom rechten Stimmband findet sich in einem kleinen Areale des veränderten submukösen Bereiches eine Geschwulstbildung vom Typus des Angioma simplex. Der beträchtlich überwiegende, übrige Anteil dieses Bereiches zeigt ein ödematöses, wie hyalin gequollenes Bindegewebe, in welchem mächtig ektasierte venöse Gefäße auffallen. Ein nicht geringer Anteil wird auch von einer nicht ganz frischen Blutung, unmittelbar an den angiomatösen Anteil anschließend, eingenommen. Ich möchte glauben, daß die Entstehung des erwähnten, ziemlich reichlich vaskularisierten Bindegewebes mit Wahrscheinlichkeit auf frühere Blutungen, sei es aus dem Angiom, sei es aus den Gefäßen herstammend, zurückzuführen ist".

Vor einigen Tagen erhielt ich von dem Pat. die Nachricht, daß es ihm jetzt sehr gut ginge. Ungefähr 14 Tage nach der Operation konnte er wieder normal sprechen, die Atembeschwerden wiederholten sich überhaupt nicht mehr. Seine Stimme ist jetzt — wie er schreibt — ganz in Ordnung, nur bemerkt der Pat., daß sein Stimmumfang beim Singen derzeit mehr begrenzt ist, was aber ohne Nachteil für ihn sei.

Bemerkenswert an dem Fall ist vor allem die Größe des Tumors. Es dürfte entschieden zu den Seltenheiten gehören, daß Angiome eine derartige Größe erreichen, da in der Regel die auftretenden Beschwerden besonders, wenn das Angiom an den Stimmlippen selbst sitzt, zu einer frühzeitigen Diagnose und operativen Behandlung führen werden. Bei der Mehrzahl der mitgeteilten Fälle handelt es sich um Angiome von Hirsekorn- bis Kleinerbsengröße (Blumenfeld, Kinney, Safranek, Blegvad u. a.), seltener um größere Tumoren von Kirschkern- bis Haselnußgröße. Loornis beschreibt ein erbsengroßes Angiom im Ventrikel und ein kirschengroßes an der aryepiglottischen Falte, Navratil ein nußgroßes Angiom der linken Stimmlippe, Castellani und Masciaga sahen ein taubeneigroßes (?) Angiom am Stimmband und ebenso berichten Martuscelli und Profidia über ein derartig großes Angiom des Larynx.

Auf Grund des in der Literatur vorliegenden Materials sowie desjenigen, was mich diesbezügliche Erfahrungen gelehrt haben, möchte ich zur Frage der Angiome des Larynx folgende Erwägungen nicht rein klinischen Charakters vorbringen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wie bereits eingangs erwähnt, hat schon Chiari darauf aufmerksam gemacht, daß eine Reihe von Tumoren des Larynx irrtümlich als Angiome bezeichnet werden. Der Irrtum beruht zum Teil auch sicherlich auf einem zu Mißverständnissen verleitenden Sprachgebrauch. Ich meine damit den Gleichklang von „angiektatischer Gefäßerweiterung" und der Bezeichnung „Teleangiektasie", welch letztere allgemein, und zwar auch von autoritativer pathologisch-anatomischer Seite, synonym mit Angioma simplex gebraucht wird (Ziegler, Orth).

Es käme vielleicht noch als komplizierender Umstand in Betracht, wie eben auch der vorliegende Fall lehrt, daß sich in ein und demselben Objekt beiderlei Veränderungen, nämlich das Angioma simplex und ektatische Gefäßerweiterungen kombinieren können. Die Sache verhält sich dabei eben folgendermaßen: Das Angioma simplex, anfänglich nur als Oberflächenvorwölbung konfiguriert, tritt allmählich, gemäß den besonderen Verhältnissen im Larynx, unter Stielbildung beträchtlich über das umgebende Schleimhautniveau vor; im mitgezerrten angiomfreien Gewebsanteil kommt es gegebenen Falles unter den durch die Stielung bedingten Zirkulationsstörungen zur Gefäßerweiterung und so kann sich ein Bild ergeben, bei welchem zentral und oberflächenwärts im Kopf der polypösen Bildung das Angioma simplex, rundum aber die Veränderung der Angiektasie benachbarter Kapillaren und präkapillarer Venen sich geltend macht.

Vielleicht wäre der Vorschlag gestattet, zur Ausschaltung des im obigen gekennzeichneten, leicht sich ergebenden Mißverständnisses die Bezeichnung „Teleangiektasie" ein für allemal zu eliminieren bzw. ausschließlich an der Bezeichnung „Angioma simplex" festzuhalten.

Therapeutisch kommt, sobald das Angiom dem Patienten Beschwerden macht, sei es durch Behinderung beim Sprechen oder daß es infolge seiner Größe die Atmung erschwert, die operative Entfernung in Betracht und da glaube ich der galvanokaustischen Exstirpation, bei entsprechender Größe mit der Schlinge, sonst der galvanokaustischen Zerstörung mit dem rotglühenden Brenner nach dem Vorgange von Jurasz, Seifert, Holmgren den Vorzug vor scharfen Zangen und Pinzetten, wie sie Martuscelli und Castellani verwendeten, geben zu sollen. Die Laryngofissur kommt wohl nur für sehr große Angiome und bei größerer Blutungsgefahr in Betracht. Chiari, Goris, Edmund Meyer, Emil Meyer, White, Navratil u. a. haben die Thyreotomie zur Beseitigung von Hämangiomen gewählt, Ferreri mußte einmal wegen einer starken Blutung nach intralaryngealer Entfernung eines Angioms thyreotomieren und den Larynx tamponieren. Leobary berichtet über günstige Wirkungen der Röntgenstrahlen und Rückbildung des Angioms.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das verhältnismäßig seltene Vorkommen von Angiomen im Bereiche der oberen Luftwege — nach den Statistiken von Fauvel, Mackenzie und Jurasz unter 592 Fällen von gutartigen Neubildungen des Kehlkopfes 7 Hämangiome — dürfte die Veröffentlichung dieses Falles rechtfertigen.

Literatur: (1) Arnoldson, Oto-laryngologische Gesellschaft in Stockholm. Sitzung 28. Juni 1909. — (2) Blegvad, Fall von gestieltem Angiom der linken Stimmlippe. Verhdlgn. d. dän. oto-laryng. Gesellsch. Sitzung vom 17. II. 1909. — (3) Brünings, Angiom des Kehlkopfes. Naturw.-med. Gesellsch. zu Jena. Sektion f. Heilk. Sitzung vom 23. V. 1916. — (4) Castellani, Su due casi di tumori giganti della laringe. La pratica oto-rino-laringoiatrica. 1913. — (5) Chiari O. Neue deutsche Chirurgie. Bd. 19. Chirurgie des Kehlkopfes und der Luftröhre. 1916. — (6) Derselbe, Über Angiome der Stimmbänder. Arch. f. Laryng. V. Bd. 1896. S. 100. — (7) Fallas, Angiom des Pharynx, Larynx und des Halses. 21. Jahresvers. d. belg. oto-lar.-rhin. Gesellschaft in Gent. 15. VII. 1911. — (8) Fauvel, Traité pratique des maladies du larynx. Paris 1876. (Zit. nach Jurasz.) — (9) Holmgren, Oto-laryngologische Gesellschaft in Stockholm. Sitzung vom 26. IV. 1916. — (10) Horn und Möller, Ein Fall von Hämangiom der linken Stimmlippe. Arch. f. Lar. u. Rhin. XX. Bd. 1908. S. 159. — (11) Jurasz, Die gutartigen Neubildungen des Kehlkopfes. Heymanns Handb. der Lar. I. 2. Wien 1898. S. 810. — (12) Kinney Mc., Angeioma of the larynx, report of a case. The Journal of laryng., rhinol. and otol. February 1918. — (13) Leobary J., Intubation for angeiome of the larynx. The Laryngoscope. Dezember 1908. — (14) Loubet, Französischer Kongreß für Oto-Rhino-Laryngologie. Paris, 13. bis 15. Mai 1912. — (15) Mackenzie, Die Krankheiten des Halses und der Nase. I. Berlin 1880. S. 415. — (16) Martuscelli und Profidia, Tumore gigante della laringe. Giorn. intern. della scienze med. V. März 1914. — (17) Meyer Emil, (New York), Angiom des Kehlkopfes. Med. Record. New York, June 1916. Ref. Zbl. f. Lar. Bd. 35. 1919. S. 76. — (18) Moore, Angeiomata of the Larynx. Journ. of Lar. and Otol. Vol. XXXVI. Nr. 2. February 21. — (19) Nager (Zürich), Kavernöses Angiom des Halses, des Rachens und des Kehlkopfes. Schweiz. med. Wschr. Nr. 24. 1920. — (20) Navratil, Angioma laryngis. Sitz.-Ber. d. rhin.-lar. Sektion der kgl. ungar. Gesellsch. d. Ärzte in Budapest. Sitzung vom 2. VI. 1908. — (21) Orth J., Pathologisch-anatomische Diagnostik. — (22) Philipps, Angioma of the larynx, especially its relation to chronic laryngitis. Amer. journ. of diseases of children. Febr. 1913. — (23) Pistre, Contribution à la casuistique des tumeurs sanguines du larynx. Revue hebdom. de laryngol. Nr. 39. 1911. — (24) Porter, Fälle von Kehlkopftumor nebst Bemerkung über die Technik ihrer Entfernung. Edinburgh Med. Journ. März 1910. — (25) Roux F., Des Angiomes du larynx. Dissert. Toulous 1912. — (26) Safranek, Über Blutgefäßgeschwülste in den oberen Luftwegen. Zschr. f. Lar. Bd. 4. S. 353. 1911. — (27) Ziegler E., Allgemeine Pathologie.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Laryngologischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien (Vorstand: Prof. H. Marschik).

Über Trachealresektion und Trachealplastik mit besonderer Berücksichtigung der Querresektion.

Von H. Marschik.

(Mit 6 Figuren.)

Wenn auch für die meisten Fälle von Stenose des Luftrohres die besonders durch die Wiener Schule ausgebildete progressive Dilatation die souveräne Methode bleibt und nur in wenigen Fällen ganz zu umgehen sein wird, vermag doch das operative Verfahren die meist so überaus langwierige, den Pat. belästigende, durch die bekannten Komplikationen leider oft und oft unterbrochene Dilatation häufig in hervorragendem Maße günstig zu beeinflußen, indem die Operation einerseits durch Exzision von Narbenmassen, Knorpelsequestern usw. die Behandlungsdauer wesentlich abkürzt, andrerseits durch die Herstellung einer äußeren, direkten Kommunikation am Halse die Dilatation bequemer und für den Pat. weit weniger unangenehm gestaltet. So haben wir in der schon von deutschen Chirurgen, darunter auch Gluck, vordem geübten, von den Franzosen und Italienern aber zur systematischen Methode ausgebauten Laryngo- bzw. Tracheostomie ein Verfahren gewonnen, welches noch Fälle zum glücklichen Ausgang führen kann, in denen die einfache Dilatation versagt. Der Gedanke, durch vollständige Resektion aller pathologisch veränderten Teile des Luftrohres und Ersatz durch gesunde Wand mit einem Schlag normale Verhältnisse zu schaffen, ist nun gewiß sehr bestechend und die Chirurgen haben sich seit jeher in dieser Richtung mit mehr weniger Erfolg bemüht. Wenn der beabsichtigte Effekt hinreichend vollkommen und dauernd zu erreichen ist, dann ist damit, wie Eiselsberg betont hat, das Idealverfahren gewonnen. Die bisher verzeichneten Resultate haben noch nicht bewiesen, daß die Resektion das Verfahren der Wahl ist. Es hieße die teilweise glänzenden Erfolge der weit weniger eingreifenden progressiven Dilatation für nichts achten, wollte man sie prinzipiell durch die Operation ersetzen, andrerseits ist zu bedenken, daß die Resektion noch immer von so mancherlei Gefahren und Komplikationen bedroht ist, daß sie wahrscheinlich immer das Ultimum refugium für gewisse vereinzelte Fälle bleiben wird. Als solche kämen zunächst in Betracht außergewöhnlich starke und außergewöhnlich lange Strikturen, wie beim Ösophagus, sowie Fälle mit vollständigem Verlust des Knorpelgerüstes, wo also keine starre Wand mehr vorhanden ist, um das durch die Dilatation erweiterte Luftrohr klaffend zu erhalten. Auch wenn infolge langdauernder Stenose oder Atresie in der Kindheit das Luftrohr, insbesondere der Kehlkopf im Wachstum zurückgeblieben

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist, die Knorpel von den Narbenmassen geradezu eingemauert sind, ist von der progressiven Dilatation nicht mehr viel zu erhoffen, da jede Dilatation über ein gewisses Kaliber hinaus Perichondritis und Dekubitus an den Knorpeln erzeugt, mit dem bekannten weiteren ungünstigen Verlauf, der eben zur vollständigen Unterbrechung der Behandlung, meist auf viele Monate hinaus zwingt. Auf diese besondere Empfindlichkeit des nicht vaskularisierten hyalinen Knorpels gegenüber mechanischen Läsionen und Infektionen kann nicht oft und eindringlich genug hingewiesen werden. Sie ist es, die, von dem behandelnden Arzt zu wenig gewürdigt, so manchen Erfolg mühsamer Dilatationsbehandlung, aber auch mühsamer plastischer Operationen zunichte macht. Einzig der ganz weiche und elastische Knorpel des Kindes scheint in dieser Beziehung nicht so delikat zu sein, so daß T h o s t mit seinen Bolzen unbekümmert zu ganz unerwarteten, das dem Alter des Kindes entsprechende Kaliber weit übersteigenden Größen geht, ohne Mißerfolge. Eine weitere sehr wichtige Indikation zur Resektion dürfte bei einer Reihe von Fällen der sogenannten Tracheomalazie gegeben sein, wie sie zumeist durch langdauernde Strumakompression zustande kommt und in neuerer Zeit mehr und mehr Gegenstand des Interesses der Chirurgen geworden ist, diese so bedenkliche Komplikation des Krankheitsbildes des Kropfes, so oft trotz gelungener Operation Ursache eines unbefriedigenden Resultates, ja selbst eines unglücklichen Ausganges. Aus der starren Trachea ist durch Atrophie der Knorpel ein weiches schlappes Rohr geworden, dessen Wände sich ähnlich wie beim Ösophagus aneinander legen. Nun wird wohl häufig nach der Strumaoperation die Stenose trotz der Malazie besser, da die innere Operationsnarbe und der Horror vacui naturae die Umgebung und somit auch die Trachea heranziehen und dadurch das Trachealrohr ausgespannt erhalten. Doch gibt es genug Fälle, wo dieser günstige Verlauf nicht eintritt und speziell, wenn ein größerer Schilddrüsenrest an der verengten Stelle zurückgelassen werden muß, so ist die Gefahr des Zusammenklappens der erweichten Trachea groß, sowohl unmittelbar nach der Operation, dadurch, daß das aus anderen Gründen gebotene Insichvernähen des ursprünglich scheibenförmigen Restes wieder einen, wenn auch kleineren wurst- oder eiförmigen Tumor schafft, dem die Trachea keinen Widerstand leistet, aber auch in der Folgezeit, wenn es zu einem Rezidiv daselbst kommt, wie wir auch an einem der im Folgenden zu berichtenden Fälle sehen werden.

Eine zweite häufige Ursache von Tracheomalazie sind die Entzündungen mit oder ohne Knorpelsequestrierung, wie sie besonders durch die Tracheotomie und langes Kanülentragen hervorgerufen werden. Bei der oben besprochener Empfindlichkeit des hyalinen Knorpels und insbesondere der Zartheit der den Knorpel bedeckenden Trachealschleimhaut ist, muß man leider sagen, das Auftreten von Dekubitalgeschwüren im ganzen Bereich, wo die Kanüle die Trachealwand berührt, die Regel und, einmal ein Stück Knorpel bloßgelegt, sind die Folgen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unberechenbar. Es hängt dann von der Virulenz der gerade an Ort und Stelle vorhandenen Keime ab, wohl auch von der mehr minder sorglosen Kanülenbehandlung, ob es zu einer diffusen Perichondritis mehrerer Ringe im ganzen Verlauf bis nach hinten mit Sequestrierung von ganzen Ringen oder Teilen von solchen kommt oder der Dekubitus lokal begrenzt bleibt und abheilt. Regelmäßig kommt es zur Perichondritis und mehr minder ausgedehnten Nekrose naturgemäß an der Inzisionsstelle, wo ja der Trachealknorpel operativ bloßgelegt ist und Infektion und mechanischer Läsion durch den Kanülendruck gleich ungünstig ausgesetzt ist. Aber auch ohne Sequestrierung verfällt der entzündete Knorpel nur zu leicht der Nekrose oder besser Atrophie und läßt eine verdickte, erweichte Schwiele zurück, eben die Tracheomalazie. Angesichts der Regelmäßigkeit dieser Komplikation der Tracheotomie erwächst uns die Notwendigkeit, alles zu tun, um die Entstehung derselben nach Möglichkeit zu verhüten. Denn die Perichondritis des hyalinen Knorpels, das wissen wir vom Kehlkopf her, ist eine der unangenehmsten Komplikationen, eine Erkrankung, der wir mehr weniger machtlos gegenüberstehen, die sehr lange dauert, mindestens viele Monate, und bei der am Besten noch Ruhigstellung des erkrankten Teiles und Vermeidung jeder mechanischen oder entzündlichen Reizung, sonst aber reines Zuwarten sich erwiesen hat. Die Prophylaxe ist also zugleich die beste Behandlung. Freilich ist das Problem nicht leicht. Denn die Kanüle muß eingeführt werden und eine gewisse Zeit an Ort und Stelle verbleiben. Zunächst werden wir trachten, die Tracheotomie nach Möglichkeit zu umgehen, doch wo die Erkrankung erwarten läßt, daß sie über kurz oder lang doch sich als nötig erweisen dürfte, eher zu früh als zu spät ausführen, ein Standpunkt, den mein Lehrer Chiari und ich selbst gemäß jahrelanger Erfahrung immer festgehalten haben. Abgesehen davon, daß bei durch die Krankheit selbst schon geschwächten Individuen, besonders bei Tuberkulose, die dann in höchster Erstickungsnot dennoch ausgeführte Tracheotomie den Pat. nicht mehr rettet, weil das geschwächte Herz die Überbelastung der lang dauernden Dyspnoe nicht verträgt, kann bei der dringlichen Tracheotomie auf die Asepsis meist nicht sehr geachtet werden, es muß oft ohne jede Vorbereitung blitzschnell inzidiert werden. Die Folge davon ist eine ausgedehnte Infektion und Vereiterung der Wunde mit langsamer Sekundärheilung und Ausgang in umfangreiche Schwielenbildung, an der Trachea aber Perichondritis, Sequestration und Malazie. In Verfolg dieser Erfahrung ist man in neuerer Zeit, z. B. bei der Kehlkopfdiphtherie, von der Intubation zugunsten der Tracheotomie abgekommen, die also immer weniger wie früher als Notoperation in höchster Gefahr, sondern systematisch zu einer Zeit ausgeführt wird, wenn die Stenose noch nicht den höchsten Grad erreicht hat, das Kind durch eine leichte Narkose beruhigt und nun die Operation in aller Ruhe und mit aller gebotenen Asepsis ausgeführt werden kann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eine große Bedeutung hat die Umgehung der Tracheotomie auch bei der Strumektomie. Bekanntlich kommt es hier zur Tracheotomie einmal während der Operation, entweder dadurch, daß infolge der Narkose oder der Morphininjektion die Muskelaktion der ganzen Halsorgane, die gerade ausreicht, an dem wachen, nicht narkotisierten Pat. eine hochgradige Stenose eben noch für die Atmung offen zu halten, gelähmt wird und somit sozusagen diese künstliche Spannung in sich zusammensinkt und die Stenose komplett wird, oder dadurch, daß durch die starke Überstreckung bei der Operation eine substernale Struma in die Thoraxapertur emporgezogen wird und sich in dem starren Knochenring einklemmt und die Trachea nun noch mehr komprimiert. Dieses letztere Ereignis tritt auch ein bei der Entwicklung der substernalen Struma. Aus dieser Klemme wußte man sich früher nur zu helfen durch die Tracheotomie, die dann meist überstürzt, ohne Schonung und unter starker Blutung und Aspiration vor sich ging; in manchen Fällen gelang es durch intrakapsuläres Morcellement oder Entleerung einer Zyste um die bedenkliche Klippe herumzukommen. In neuerer Zeit haben wir in der Brustbeinspaltung nach Kocher für alle größeren substernalen Strumen eine ausgezeichnete Methode gewonnen, nicht nur zur Vermeidung der Asphyxie, sondern überhaupt zur Entwicklung eines großen substernalen Tumors aus der Thoraxapertur. Doch geben manche erfahrungsreiche Chirurgen wie Eiselsberg an, fast alle, auch die größeren substernalen Strumen, wenn auch mit einiger Mühe, ohne Brustbeinspaltung vorwälzen zu können. Kritisch bleibt eben dabei immer der Moment oder die wenigen Minuten, die der Durchtritt des Kropfes durch die Thoraxapertur erfordert. Ist die Trachea, wie das ja meist der Fall ist, erweicht, so kommt es während dieser kurzen Etappe zum vollständigen Verschluß des Luftrohres, eine sowohl beim Narkotisierten, als auch in Lokalanästhesie höchst unangenehme Operationsphase. Durch Zureden gelingt es, den Pat., wenn er vorher durch tiefes Atmen eine gewisse Eupnöe oder Apnöe sich erzeugt hat, über den ängstlichen Moment hinüberzuhelfen. In Narkose aber, und wenn die Trachea erweicht ist, kann, da kein elastischer Ring da ist, der das vollständig zusammengedrückte Rohr gleich wieder ausdehnt, der Verschluß andauern; die Trachea entfaltet sich nicht, so daß die Tracheotomie schließlich doch nötig wird. Im postoperativen Verlauf kommt es zur Tracheotomie entweder durch doppelseitige Rekurrensparese mit Medianstellung beider Stimmlippen oder durch postoperative Schwellung der infolge Wandererweichung ungenügend sich ausdehnenden Stenose. Wie schon erwähnt, wird bei Malazie die Stenose immer verstärkt durch inspiratorische Verengerung infolge des negativen Innendruckes. Da ist nun aus jüngster Zeit der Eicken sche Vorschlag, während der Operation bzw. wenigstens während der kritischen Momente den bronchoskopischen Tubus einzuführen und bei liegendem Tubus die Operation zu beenden, als höchst bedeutsamer Fortschritt zu nennen. Mit dieser Methode wird es gewiß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in den meisten Fällen gelingen, die die Strumaoperation so ungünstig komplizierende Tracheotomie auszuschalten.

Ferner habe ich, worüber ich schon mehrere Male Gelegenheit hatte zu sprechen, schon im Jahre 1913 an der Wiener Klinik die schon von Thost empfohlene Exzision von Knorpel bei der Tracheotomie mit bestem Erfolg eingeführt. Der Druck der gewaltsam durch die Kanüle auseinandergesprezten, durchschnittenen Knorpelringe wird dadurch vermieden und diese Quelle des Dekubitus ausgeschaltet. Ebenso hat sich die seit 1914 von dem damaligen Assistenten der Klinik F. Neumann eingeführte und von mir stets eindringlichst empfohlene präliminare Kokaininjektion zur Verhütung des Hustenreizes bei der Inzision und Einführung der Kanüle und damit der Besudlung der Wunde mit Schleim und Speichel ausgezeichnet bewährt. Die Primärheilungen, soweit man bei der Tracheotomie davon sprechen kann, haben entschieden an Häufigkeit zugenommen. Die von mir zu gleicher Zeit an der Klinik eingeführte, im vergangenen Krieg im Felde oft und oft geübte quere Inzision von Haut und Faszie scheint nach meinen Erfahrungen zur Ermöglichung der „Primaheilung" nicht unwesentlich beizutragen. Nicht minder wichtig, als diese Fortschritte der operativen Technik, ist eine sorgfältige Nachbehandlung, die sich vor allem nicht bloß auf die äußere Wundbehandlung beschränkt. Eine genaue Inspektion der inneren Wunde und des Trachealrandes bei jedem Verbandwechsel, dann auch des Trachealinnern, soweit die Kanüle reicht, wird nicht nur durch rechtzeitige Aufdeckung von Dekubitalgeschwüren, die gefürchtete Komplikation der Tracheotomie, namentlich bei Kindern, die Arrosion von Arteria anonyma oder carotis, sondern auch die für die Zukunft so folgenschwere Perichondritis und Malazie verhüten können, durch endotracheale Behandlung, Wechsel der Kanülen, Verwendung verschieden langer und verschieden gekrümmter Kanülen behufs Erholenlassen der geschädigten Trachealwand usw.

Immer aber wird langdauerndes Kanülentragen mehr weniger schwere Veränderungen der Trachealwand zur Folge haben. Der kontinuierliche Fremdkörperreiz der harten Kanüle und der schon oben zitierte horror vacui naturae erzeugt schließlich unaufhaltsam eine chronische Entzündung des umschließenden Gewebes mit Umwandlung desselben, auch aller differenzierten Gewebe, so insbesondere der Knorpel in Granulationsgewebe und Schwiele und Modellierung um die Kanüle herum und wir müssen bei allen Pat. zumeist Kindern, die monatelang oder länger eine Kanüle getragen haben, einen gewissen Grad von Malazie voraussetzen. Durch diese werden nun die Knorpelringe, soweit sie schon nicht durch Sequestration zugrundegegangen sind, aber auch in ihrem weiteren Wachstum gehemmt. Der malazische Teil wird immer zurückbleiben und eine relative Stenose bilden. An diese von Kindheit auf gewöhnt, wird der Pat. meist keine besonderen Beschwerden haben. Beweis hierfür ist einer meiner Fälle, der in der Kindheit tracheotomiert,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nach mehreren Monaten dekanüliert, sich gesund und kräftig entwickelt hat, ohne durch seine relative Stenose besonders gestört zu sein. Jede Verkleinerung des Lumens jedoch, sei es durch innere Schwellung oder durch äußere Kompression, wird sich binnen kurzem durch erhebliche Beschwerden geltend machen. Ist die Trachea aber malazisch erweicht, so tritt eine Erscheinung auf, die man bei Ausziehen eines Gummidrains oder noch besser bei Erweichung eines Glasrohres durch Erhitzung an einer Stelle unter gleichzeitigem Zug beobachten kann: es entsteht an der erweichten Stelle sofort eine wesentliche Verengerung. Daher treten die Atembeschwerden meist am Ende der Entwicklung und des Wachstumes auf.

Es ist nun auffallend, daß in einer Anzahl von Fällen, die ich im Laufe der Jahre beobachten konnte, zu dieser durch langes Kanülentragen erzeugten Malazie noch eine Kompressionsstenose durch beiderseitige wachsende Struma hinzukam, die die Stenose hochgradig verstärkte und den Pat. zum Arzt trieb. Dieses Krankheitsbild, die Kombination von Narben- bzw. Erweichungs- mit Kompressionsstenose ist in den beobachteten Fällen so typisch, daß ich an dieser Stelle darauf besonders hinweisen möchte. (Ich habe dies übrigens auch in meiner Demonstration in der Gesellschaft der Ärzte am 4. April 1919 getan). Ich konnte mich des Eindruckes nicht erwehren, daß zwischen den beiden Krankheitszuständen ein gewisser Zusammenhang besteht. Die Symmetrie der Struma, die Entwicklung der Knoten gerade in der Höhe der erweichten Stelle läßt die Frage zu, ob nicht der langdauernde Reiz der chronischen Entzündung in der Nachbarschaft, nämlich an der Tracheotomiestelle auch das Strumawachstum angeregt habe.

Es ist nun nicht Zweck dieser Arbeit, die ganze Klinik und Pathologie der Tracheomalazie erschöpfend zu behandeln, doch aber sollen die Behandlungsverfahren ganz kurz hier gestreift werden, die sozusagen als Ersatz oder Vorläufer der Resektion im gegebenen Falle in Betracht kommen. Bis vor nicht zu langer Zeit hatte man sich mit der Konstatierung der mehr weniger hochgradigen Trachealkompression bei der Strumektomie begnügt und von der natürlichen Elastizität der nun von dem Außendruck befreiten Trachealwand alles Gute erhofft. Mehr und mehr aber belehrten Fälle von postoperativer Stenose, die genauere pathologisch-anatomische Erkenntnis der Tracheomalazie, daß da ein bisher vernachlässigtes Gebiet der operativen Strumatherapie vorlag, dessen Bearbeitung zur weiteren Verbesserung der Resultate dringend war. Die schon seit jeher ausgebildete und am nächsten liegende progressive Dilatation hatte hier wohl nur in dem kleinsten Teil der Fälle Erfolg, einmal, weil ja eine erweichte Trachea wie ein Ösophagus dem eingeführten Katheter wohl wenig Widerstand leistet, aber nach Entfernung desselben wieder zusammenklappt. Sind aber an der verengten Stelle noch Knorpelreste vorhanden, die der Wand eine gewisse Starrheit geben, so ist der Grad der Ausdehnungsfähigkeit von solchen jahrelang in abgeplatteter,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verengter Position festgehaltenen Trachealringen nicht sehr bedeutend. Über kurz oder lang ist die Grenze erreicht, jenseits deren es nur durch Anwendung stärkeren und länger dauernden Druckes möglich ist, größere Kaliber anzuwenden und da macht sich nun der Umstand geltend, daß wir ja in den meisten Fällen von Malazie wohl eine erweichte und mehr weniger veränderte Wand, aber eine annähernd normale Schleimhaut und ein normales inneres Perichondrium vor uns haben, das also auch normale Reaktionsfähigkeit gegen mechanische Läsion besitzt. Sehen wir nun, wie schon bei der Tracheotomie bei ganz leisem Druck des Kanülenendes in ein, zwei Tagen das Dekubitalgeschwür ausgebildet ist, so wird es uns nicht wundern, wenn es auch bei der Dilatation bald zu Entzündungserscheinungen kommt, die zur Unterbrechung der Behandlung zwingen, weil einerseits der Pat. den Tubus oder Katheter nicht lange erträgt, andrerseits die Entzündung, besonders die gefürchtete Perichondritis, durch jeden weiteren Druck nur immer noch verschlechtert wird. Nur eine starre Narbe mit ihrem gefäßarmen Gewebe, daher verminderter Reaktionsfähigkeit und der fast unbegrenzten Ausdehnungsfähigkeit der Bindegewebsfasern vermag einer lang dauernden und hoch getriebenen Dilatation ohne Reaktionserscheinungen nachzugeben, nicht so aber eine normale, reich vaskularisierte Trachealschleimhaut, ein Umstand, den die Laryngologen schon von den Schwierigkeiten und vergeblichen Dilatationsversuchen bei der Perichondritis des Larynx oder der Postikuslähmung her kennen. So sah man bald ein, daß nur ein Verfahren, das zu einer dauernden Etablierung einer dem bis zur Strumaoperation bestandenen Kompressionsdruck gerade entgegenwirkenden Kraft verhilft, zum Ziele führt und das ist der dauernde Zug an der Trachealwand nach außen. Man hat dies durch verschiedene Methoden zu erreichen gesucht. Ich nenne die Verlagerung und Luxation des Schilddrüsenrestes nach außen und oben nach Wölfler, die Trachealnaht nach Kocher, die durch Raffung der Seitenwand über der vorderen Kante diese zur Abflachung bringen soll, die Fixation der Trachealseitenwand an die Sternocleido-mastoidei nach Bircher. Vor mehreren Jahren hat Hofer seine Methode der submukösen Resektion von Trachealringen angegeben, wodurch die verengte Partie, nun jedes festen Gerüstes beraubt, durch den Zug von den benachbarten oberen und unteren, nicht verengten Knorpelringen her „wie eine Leinwand in einem Rahmen" ausgespannt erhalten wird. In der Annahme, daß zum Teil wenigstens die postoperativen Stenosen bei erweichter Trachea auch durch die Striktur der um die Trachea sich entwickelnden sogenannten inneren Operationsnarbe in dem einstigen Strumabett zustandekommen, wie sie sich nach der Organisation von Hämatomen immer bis zu einem gewissen Grade ausbildet, hat man getrachtet, durch die Unterpolsterung mit weichem, elastischem Gewebe die Trachea vor dieser äußeren Striktur zu schützen. So hat Eden nach Verlagerung des Schilddrüsenrestes und Anheftung an den Musculus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

omohyoideus die freigelegte Trachea mit einem Fettlappen eingescheidet. Alle diese Verfahren werden weit wirksamer sein, wenn sie nicht in einer zweiten Sitzung, sondern womöglich nach Beendigung der Kropfentfernung als letzte Operationsphase zur Anwendung kommen. Es ist daher heute selbstverständlich, daß der Chirurg nach beendeter Kropfoperation im Falle lange bestehender und höhergradiger Trachealstenose, wie das durch die indirekte oder direkte Tracheoskopie vorher festzustellen ist, die im weiten Umfange freigelegte Trachea genau inspiziert und auf Erscheinungen von Tracheomalazie untersucht, und im positiven Falle prinzipiell eine der vorher erwähnten Methoden anwendet.

Während die eben besprochenen Zustände der verschiedenen Stenosen für die Trachealresektion eine nur bedingte Indikation abgeben, haben wir zwei Arten von Erkrankungen, für die die Resektion unter allen Umständen Methode der Wahl ist und das sind Verletzungen und Geschwülste.

Wenden wir uns nun unserem eigentlichen Thema zu, so müssen wir zunächst hervorheben, daß wir von der Trachealresektion zwei Methoden kennen, die streng auseinander zu halten sind. Die partielle Resektion mit Erhaltung von mehr weniger großen Teilen der Kontinuität und die Kontinuitäts-— oder wie sie gewöhnlich genannt wird — Querresektion. Während die erstere zumeist relativ harmlose Eingriffe in sich begreift, die der Chirurgie aller röhrenförmigen Organe und der speziellen Larynxchirurgie entsprechen, stellt die Querresektion ein vielleicht in früheren Zeiten nicht entsprechend gewürdigtes chirurgisches Problem von allererster Bedeutung und Schwierigkeit dar. Hierzu müssen wir uns vergegenwärtigen, was für Kräfte an der Trachea wirksam sind. Wir haben sie uns nicht als ein Röhrenorgan vorzustellen, welches locker und leicht im Körper gelagert ist, wie etwa der Darm oder selbst der Ösophagus, sondern als ein röhrenförmiges Aufhängeband, das nicht nur die beiden Lungenflügel, sondern auch durch die innige Verbindung an den Lungenflügel, sondern auch, durch die innige Verbindung an den Lungenstielen, das Herz und Mediastinum, somit die ganzen Brusteingeweide zu tragen hat. Die Insertion der Pharynx- und der äußeren Larynxmuskeln an der Schädelbasis, am Zungenbein und an den Proc. styloidei sind die zahlreichen Fixations- und Sicherheitspunkte dieses ganzen Aufhängeapparates, und nun stelle man sich vor, daß dieser mächtige, breite Apparat sich an der Trachea plötzlich zu einem schlanken Röhrenträger von kaum 2 mm Wanddicke beim Menschen verschmälert, an dem nun die ganzen Brusteingeweide nicht nur vermöge ihrer Schwere, sondern auch durch die ununterbrochenen Atembewegungen ziehen, und man bekommt wieder einen Begriff von dem Wunderingenieur Natur, die es verstanden hat, durch ein äußerst feingebautes Maschenwerk von Bindegewebszügen dieser dünnen Röhrenwand eine auch für stärkere Belastungen vollkommen ausreichende Festigkeit zu geben. Welcher Zug an der Trachea herrscht, das sehen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wir am besten nach der Abtrennung des Larynx bei der Totalexstirpation, wenn die Trachea sozusagen vor unseren Augen bei jedem Atemzug weiter in die Tiefe versinkt und wir den Stumpf nur mit Anstrengung aus der Thoraxapertur wieder hervorholen können. Und nun kann man sich auch einen Begriff von der Belastung machen, der eine zirkuläre Naht bei der Querresektion der Trachea ausgesetzt ist. Das Schicksal, das der Trachealnaht, auch wenn sie per primam heilen und glatt halten sollte, droht, haben wir, wie schon oben geschildert, an der Tracheomalazie kennen gelernt: Es ist dasselbe, wie bei dem an einer Stelle angeschmolzenen und ausgezogenen Glasrohr: das der Verdünnung und Verschmälerung bzw. Verengerung. Es ist kein Wunder, wenn sich die einreihige, zirkuläre Naht in so vielen Fällen als ungenügend erwiesen hat, und die Bedeutung des technischen Problems dieser Naht hat auch O. Chiari in seinem klassischen Werk in der Sammlung der Neuen Deutschen Chirurgie vollauf gewürdigt, wenn er es für wichtig befunden hat, nicht nur auf die Schwierigkeiten der Methode gründlich einzugehen, sondern auch die gerade nicht sehr zahlreichen Literaturfälle mehr weniger ausführlich anzuführen. Zu der Erkenntnis von der Bedeutung des Problems und den Gefahren der Querresektion gelangte Chiari nicht nur durch das Studium der zum Teil auch von ihm selbst beobachteten Literaturfälle, sondern insbesondere durch die Beobachtung des auffallend günstigen Verlaufes eines eigenen, ebenfalls in seinem Werk ausführlich geschilderten Falles von Trachealsarkom, bei dem er die eine Hälfte der Luftröhrenwand und damit die Kontinuität erhalten konnte. Es zeigte sich, daß auch die halbe, aber intakte Trachealwand noch genügte, den enormen Zug der an ihr hängenden Organe auszuhalten und die weitere Versorgung der Wunde gestaltete sich gegenüber einer Querresektion wesentlich einfacher, wie auch der weitere Verlauf auffallend glatt war, da keine der Nähte einen nennenswerten Zug auszuhalten hatte. Ich kenne den Fall aus eigener Erfahrung, da ich dabei assistiert habe, und kann den Unterschied im operativen und postoperativen Verlauf gegenüber der Querresektion nur bestätigen. Chiari redet daher der Erhaltung der Kontinuität nach Möglichkeit, wenn auch nur auf eine schmale Strecke, eifrigst das Wort. Wir ersehen aus der Chiarischen Literaturübersicht zunächst, daß von den einigen zwanzig bisher beschriebenen Fällen von Querresektion nur der kleinere Teil, nämlich die Fälle von Küster, Eiselsberg (2 Fälle), Föderl, König, Koschier, Niehues, Gluck einen vollen und dauernden Erfolg hatten, den der Wiederherstellung einer vollkommen geschlossenen, genügend weiten Trachea mit freier Atmung und normaler Stimme. Manche von den Fällen entbehren einer sorgfältigen Nachprüfung nach der Operation, insbesondere nach längerer Zeit und, wie es schon bei solchen schwierigen und seltenen Operationen geht, bieten die einzelnen Fälle derartige Unterschiede in ihren Einzelheiten dar, daß hier gar nicht daran zu denken ist, Statistik zu treiben oder Prozentzahlen zu errechnen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Speziell müssen, wie ich schon eingangs hervorgehoben habe, die Fälle von Trachealresektion bei Kindern und bei Erwachsenen auseinandergehalten werden. Einerseits ist beim kindlichen Kehlkopfluftrohr das Bindegewebe und Perichondrium, ja auch der Knorpel noch in lebhafter Proliferation und Wachstum begriffen, gut ernährt, andrerseits das ganze Gewebe ungleich dehnbarer und im gewissen Sinne auch regenerationsfähiger. Dadurch ist nicht nur die Naht leichter, sondern es sind auch die Aussichten besser, daß es zu ungestörter Heilung und zu dauerndem Weitbleiben der genähten Luftröhre kommt. Es ist zu erwarten und in den berichteten günstigen Fällen (Küster, König u. a. exstirpierten große Teile der Luftröhre und des Kehlkopfes und vernähten quer mit gutem und dauerndem Erfolg) wahrscheinlich auch eingetreten, daß das junge Bindegewebe der queren Nahtnarbe mit der Zeit sich dem so leistungsfähigen Trachealbindegewebe mehr und mehr angepaßt hat. Aus der weiter mir zugänglichen Literatur bis heute konnte ich nur noch die Fälle von Lange, Friedmann, Gluck und Ehrhardt ausfindig machen. Im ersten Falle hat die Naht nicht gehalten und es wurde versucht, die Experimente Schepelmanns bei Kaninchen auf den Menschen zu übertragen, aber ohne Erfolg. Schepelmann hatte nämlich eine sinnreiche Methode erfunden, um den weichen, zusammenklappenden Narbenschlauch zwischen den zwei Trachealstümpfen zu versteifen. Er implantierte rings um ein in den Schlauch eingeführtes Glasrohr Periostknochenspäne von der Tibia und will die Neubildung eines knöchernes, kontinuierlichen Rohres beobachtet haben.

Friedmann berichtet über einen Fall von totaler, subkutaner Querruptur der Trachea infolge plötzlichen Zurückbeugens des Kopfes durch ein großes Kohlenstück. Die Stümpfe waren 4 cm auseinander gewichen. Bald nach dem Unfall primäre Naht bis auf eine Lücke für die Kanüle, die am dritten Tage entfernt wurde. Glatte Heilung.

Gluck, von dem wir schon aus dem Jahre 1902 einen, 1913 zwei Fälle von Trachealresektion besitzen, hat 1917 in der laryngologischen Gesellschaft in Berlin einen Fall von Resektion bei einem 14jährigen Knaben wegen Obliteration von Larynx und Trachea vorgestellt. Er hat bei ihm die ganze Stenose vom Larynxeingang bis unterhalb der Tracheotomie exstirpiert und den Defekt mit Hautlappen gedeckt. Dieser letztere Fall zeigt zugleich den zweiten Weg der Versorgung einer Querresektion außer der zirkulären Naht, einem Weg, der speziell für größere Resektionen der einzig gangbare ist: Die primäre Deckung durch Hautlappen mit Bildung einer großen vorderen Öffnung, die sekundär plastisch geschlossen wird. Schon 1913 konnte so Gluck über zwei Fälle von ausgedehnten Trachealresektionen berichten, von denen der eine noch am Leben sein soll. Schlemmer hat schon 1912 an der Klinik Chiari einen ähnlichen Fall mit Resektion von 8 Ringen glücklich operiert. Leider ging der Fall am 9. Tag durch Arrosion der Vena anonyma durch das Neoplasma zugrunde.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Fall von Ehrhardt aus dem Jahre 1918 ist eine erfolgreiche Querresektion von zwei Ringen wegen diaphragmaartiger Narbenstenose nach Stichverletzung. Tiefe Tracheotomie, Resektion des ersten und zweiten Ringes, der dritte wurde durch Naht mit dem Ringknorpel vereinigt. Heilung.

Ich selbst verfüge über zwei Fälle von querer Trachealresektion mit zirkulärer Naht.

Fall I. W. H., Reiteroffizier, 30 Jahre.

29. XI. 1913. Mit 4 Jahren wegen Diphtherie tracheotomiert, erst nach 2 bis 3 Monaten dekanüliert. Es blieb eine leichte Stenose zurück, die die weitere Entwicklung und auch größere Anstrengungen nicht hinderte, nur bei akuten Katarrhen sich bemerkbar machte. Vor 5 Wochen beim Rennen Sturz vom Pferde mit Gehirnerschütterung, blieb 3 Tage bewußtlos. Darnach zeigten sich Erscheinungen von schwererer Stenose, Hustenreiz, auch bei stärkeren Gemütserregungen Verschlechterung der Atmung.

Status praesens: Am Halse vorn eine kronenstückgroße flächenhafte, gut verschiebliche, nicht eingezogene Tracheotomienarbe, dicht über dem Jugulum. Der Hals gut mit Fett gepolstert, im unteren Teil etwas dicker, undeutlich eine leichte Struma beiderseits tastbar.

Direkte Tracheoskopie: Larynx normal. Beim zweiten Ring beginnt eine genau sagittal gestellte, symmetrische Säbelscheidenstenose, die linke Seite etwas mehr und weiter nach oben vorgewölbt. Zirka 2 cm unterhalb ist die Trachea normal. Die Stenose ist hochgradig, von kaum 3 mm Querdurchmesser, die Trachea auch im Sagittaldurchmesser um mindestens ein Drittel verengt, die Trachealschleimhaut im Bereiche der Stenose gerötet, leichte Krustenbildung, die Ringzeichnung verschwunden.

2. I. bis 13. II. 1914 progressive Dilatation mit englischen Kathetern von Nr. 10 bis 29. Geringgradige subjektive und objektive Besserung.

5. III. Die Stenosenbeschwerden nehmen zu. Röntgen (Dozent Haudek). Hochgradige Trachealverengerung an entsprechender Stelle, kein Anhaltspunkt für Strumakompression, auch keine Dislokation.

12. III. 1915. Pat. war seit Kriegsbeginn, ohne mich noch einmal zu konsultieren, eingerückt und im Feld gewesen. Nach einem neuerlichen Sturz vom Pferd auf einem Patrouillenritt bedeutende Verschlechterung seines Zustandes. Er mußte oft beim Gehen, insbesonders Steigen, zurückbleiben, schließlich ins Hinterland abgehen, wo er in der Nacht seine Umgebung durch weithin hörbaren Stridor störte.

20. V. 1915. Operation (Klinik Chiari). Lokalanästhesie. Ausgedehnte, prätracheale Narbenschwiele. Nach vorsichtiger Freilegung der Trachea zeigt sich diese am 5. Ring hochgradig verengt, und zwar sowohl und hauptsächlich im queren, aber auch im sagittalen Durchmesser. Daselbst ober- und unterhalb eine Ringzeichnung äußerlich nicht sichtbar, also schwere Malazie; unterhalb die Luftröhre deutlich erweitert. Isthmus der Schilddrüse fehlt, beide Seitenlappen vergrößert, füllen die Räume seitlich von der Stenose aus. Also Kombination mit Strumakompression. Zunächst Resektion der linken Struma bis auf einen oberhalb der Stenose belassenen Rest; rechte Struma scheint weniger zu komprimieren, wird etwas luxiert, in verlagerter Stellung fixiert, aber nicht reseziert. Da die Trachea an der Stenose malazisch ist, eine Dilationsbehandlung also aussichtlsos erscheint, wird von der ursprünglich geplanten einfachen Tracheostomie abgesehen und quere Resektion von 5 Ringen ausgeführt, bis wohin die Trachea wieder genügend weit erscheint. Typische, zirkuläre einreihige Naht, hintere Zirkumferenz von innen, vordere von außen. 2 Sicherungsnähte durch entfernt gelegene Ringe nach oben. Sämtliche Nähte mit Katgut. Drainagestreifen im oberen und unteren Wundwinkel. Primärer Verschluß ohne Kanüle. Fixationsverband mit starker Vorwärtsbeugung des Kopfes.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

21. V. 37·8, Bronchitis in beiden Unterlappen.

22. V. 40, pneumonische Erscheinungen im rechten Unterlappen. Sauerstoff-Adrenalininhalationen mit dem Spiessschen Vernebler.

23. V. 38·9, teilweise Öffnung der Wunde; es zeigt sich lokalisierte Eiterung im oberen Wundwinkel, Entfernung des Streifens, die Trachealnaht ist an der Vorderfläche auf 1 cm Breite aufgegangen, linsengroße Dehiszenz. Burow.

26. V. subfebril; Eiterung hat aufgehört, Fistel fast geschlossen, Lunge normal.

2. VI. kleine, granulierende Wunde.

6. VI. Geheilt. Seit einigen Tagen wieder deutlicher Stridor, nachdem seit der Operation die Atmung immer frei gewesen. Laryngoskopie: Kehlkopf intakt, Stimmbandbewegungen frei. Hochgradige, kreisrunde Stenose der Nahtstelle.

12. VI. Wegen weiterer Verschlechterung der Stenose und mit Rücksicht auf die Schwierigkeiten der Bougierung bei dem Pat.

II. Operation: Tracheotomie: Spaltung der Trachea in der Höhe der Naht, Einführung der Kanüle unterhalb der Nahtlinie, progressive Dilatation zuerst mit Tampons, dann mit Bolzen.

30. XI. Die Dilatation ging bisher flott vorwärts, doch zeigt sich neben Neigung zu Granulationsbildung im Bereich der einstigen Naht auch vollkommene Erweichung der zwischen den etwas auseinandergewichenen Stümpfen ausgespannten Narbe, die nur durch die Kanüle und die Bolzen auseinandergehalten wird, nach Entfernung aber bald wieder zusammenklappt.

17. VIII. 1916. Im Verlauf der Dilatationsbehandlung Zeichen von Perichondritis (Schwellung der Ringknorpelenge, Fixation und Schwellung des rechten Aryknorpels, heisere Stimme), die zur Unterbrechung zwingt.

20. X. 1917. Nach langwieriger Dilatationsbehandlung, häufiger Ätzung und Entfernung von Granulationen ist die Stenose endlich hinreichend weit geworden und ist es gelungen, eine Dilatationsprothese zu konstruieren (Dozent Kofler), die gerade an der Stelle der erweichten Narbe liegend, diese klaffend erhält, zugleich aber eine innere Bohrung enthält, die ein genügend weites Lumen für die Atmung schafft, wodurch sie im Bereich des Tracheostomas solid bleiben kann, dieses vollständig abschließt und somit dem Pat. wieder normale Atmung und Sprache von oben ermöglicht. Pat. geht wieder ins Feld ab.

30. 3. 1918. Atmung und Stimme in Ordnung, auch körperliche Anstrengungen (Reiten) machen wenig Beschwerden. Unfall: Malleolarfraktur rechts durch Überfahren.

22. XI. 1920. Wohlbefinden. Prothese schließt gut ab. Atmung und Stimme normal. Expektoration minimal, Pat. ist auch bei stärkeren Anstrengungen (Bergpartien bis 3000 m) kaum behindert. Schwimmen in allen Lagen mühelos und ohne Aspiration von Wasser. Laryngoskopie: Larynx normal. (Perichondritis hat etwa 1 Jahr bestanden). Prothese unter der Glottis vollkommen sichtbar, das Lumen von der Weite eines kleinen Fingers. An der Trachealwand im Bett der Prothese rechts und vorn harte, weißliche Höcker (verdickte Schwielen).

1. IX. 1921. Nachuntersuchung: Status idem.

Aus dieser Krankengeschichte sei zunächst die Anpassungsfähigkeit von Herz und Lungen des Pat. hervorgehoben, die trotz der beträchtlichen Stenose ihn weder in seiner Entwicklung, noch darin behinderte, sich zum Reiteroffizier auszubilden und sogar Rennreiter zu werden, also wohl die stärksten sportlichen Belastungen auszuhalten, weiters trotz sichtlicher Verschlechterung der Stenose den Krieg als Kavallerist in vorderster Linie mitzumachen. Diese, von der Pathologie der Struma her bekannte Anpassung an den verminderten Atmungsquerschnitt führte auch beim Wiederauftreten der Verengerung nach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Operation dazu, daß der Pat. tagelang schon deutlichen Stridor zeigte und sich dabei subjektiv ganz wohl befand. Der Fall ist weiters ein Vertreter jener Gruppe von Fällen, in denen längerdauerndes Kanülentragen Tracheomalazie erzeugte, die durch wachsende Struma zu schwererer Stenose führte. Es handelte sich um Kombination von Narben- und Kompressionsstenose. Über das Typische des Krankheitsbildes habe ich mich schon ausgesprochen. Drei ähnliche Fälle habe ich während meiner Assistentenzeit an der Klinik Chiari beobachtet. Zwei weitere Fälle kommen im weiteren Verlauf dieser Arbeit zur Besprechung. Auf die gleichmäßige Beteiligung beider Stenosenmechanismen an der Verengerung muß hier in Hinsicht auf die Indikationsstellung noch einmal hingewiesen werden. Weder durch die Beseitigung der komprimierenden Struma allein, noch der Trachealstenose, sei es durch Dilatation oder Resektion, ist Heilung zu erwarten, sondern nur von der Kombination beider. Hier hat sich auch die Aussichtslosigkeit jeder Dilatation von innen deutlich erwiesen, obwohl man in kurzer Zeit bei Katheter Nr. 26 angelangt war. Nach Aussetzen der Behandlung war kaum eine leichte Erweiterung der Stenose zu konstatieren. Die Behandlung wurde schließlich abgebrochen, auch weil der Pat. die Fortsetzung verweigerte. Da er nämlich das Pinseln mit Kokain nicht vertrug, war es nur möglich, ihn mittels des von mir angegebenen Sprays zu anästhesieren, der Kokain- und Adrenalin in der von Ephraim angegebenen Mischung verstäubt[1]). Es kam daher wie immer bei der Spraybehandlung stets zur Resorption größerer Kokainmengen, bis die vollkommene Anästhesie erreicht war und Pat. fühlte sich mit der Zeit durch die einzelnen Sitzungen so hergenommen, daß die Gefahr des chronischen Kokainismus bestand. Vergleicht man die enorme Mühe und Geduld, die eine solche Dilatationsbehandlung einer Trachealstenose durch den Mund und Kehlkopf hindurch erfordert, mit dem winzigen Effekt, so wird man begreifen, daß die Chirurgie in solchen Fällen sich von dem konservativen Verfahren mehr und mehr abwendet. Die bisherigen Erfahrungen bewogen mich auch, in einem ähnlichen Falle von persistierender Säbelscheidenstenose nach Strumektomie mich gegen die Dilatation auszusprechen. Als ich aber auf ausdrücklichen Wunsch des Chirurgen mich dennoch dazu bestimmen ließ, behielt ich Recht. Die Dilatation war schon durch die Schwierigkeit bei der Anästhesie kaum in Gang zu bringen. Der Pat. brauchte enorm viel Kokain und bekam bald nach der Einführung des Katheters einen solchen Hustenreiz, daß die einzelnen Bougierungen stets frühzeitig unterbrochen werden mußten. Es beweisen diese Erfahrungen die eingangs von mir erwähnte Tatsache, daß wir es bei den Tracheomalazien immer mit einer mehr weniger normalen, also auch normal reaktionsfähigen und delikaten Trachealinnenwand zu tun haben. Wir wissen von den Fremdkörperfällen, von der Tracheoskopie und von der Tracheotomie her, wie rasch und heftig

[1]) S. Mschr. f. Ohrenhlk. 1914. S. 428.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Trachealschleimhaut auf alle mechanischen Läsionen reagiert, und brauchen uns daher über die Hindernisse der Dilatationsbehandlung weiter nicht zu wundern. Am meisten abzuraten erscheint sie bei Malazie durch Kompression, wo es nach der Strumaoperation zu einer Einscheidung der verengten Trachea in Narbengewebe gekommen ist, und die Bougierung also die Striktur nur indirekt durch mehr weniger normale Innenwand hindurch beeinflussen kann. Auch die Notwendigkeit der Applikation größerer Kokaindosen stellt wegen der Gefahr der chronischen Vergiftung ein bedauerliches Hindernis einer längeren Bougierung dar. Nur die wenigsten Pat. werden die seelische Energie aufbringen, durch Hemmung ihrer Reflexe schließlich die Anästhesierung entbehrlich zu machen. Wir müssen ja bedenken, daß wir es immer mit einer Trachealschleimhaut von normaler Sensibilität zu tun haben. Auch wenn wir Alypin oder andere Ersatzmittel anwenden, brauchen wir, abgesehen davon, daß keines von ihnen erfahrungsgemäß mit dem Kokain an Wirksamkeit konkurrieren kann, davon so große Dosen, daß auch da schließlich Vergiftungserscheinungen zu gewärtigen sind, und für viele Menschen ist das Kokain das einzige Mittel, welches und auch nur in entsprechend hoher Konzentration, imstande ist, ihren Larynx unempfindlich zu machen. So wird also die größte Mühe, Geduld und Geschicklichkeit des Spezialisten an den äußeren Hindernissen einer angeborenen oder erworbenen Empfindlichkeit des Kranken oft scheitern. Auch müssen wir bedenken, daß wir durch die wiederholte Einführung des dilatierenden Instrumentes schließlich das Flimmerepithel zerstören, die ganze Kehlkopfluftröhrenschleimhaut in einem Zustand konstanter Entzündung oder zumindest katarrhalischer Veränderung erhalten, daß wir auf eine größtmögliche Unempfindlichkeit der Schleimhaut hinarbeiten und damit eigentlich den Pat. eines seiner wichtigsten Abwehr- und Schutzmittel, der Empfindlichkeit und Reaktionsfähigkeit seiner Luftwege berauben, eventuell durch die Umwandlung des Flimmer- in Plattenepithel sogar eine Laryngotracheitis sicca mit ihren, jedem Spezialisten bekannten, lästigen Begleiterscheinungen erzeugen. Ich halte es daher in allen Fällen tieferer Stenose für schonender und praktischer, die Dilatationsbehandlung durch eine Tracheotomie durchzuführen.

Was nun die in dem geschilderten Falle schließlich notwendig gewordene Operation anbelangt, so zeigte sich zunächst, daß infolge Vorhandenseins einer deutlich komprimierenden Struma die Resektion derselben nötig wurde. Die Besichtigung der nun umfangreich freigelegten Trachea aber zeigte bald, daß die einfache Strumaoperation kaum nennenswerten Erfolg erhoffen ließ. Man sah die Stelle der Stenose auf eine kurze Strecke nicht nur im Quer- sondern auch im Sagittaldurchmesser verengt, von außen keine Ringzeichnung, also neben der Erweichung auch eine Narbenstriktur und Zurückbleiben der verengten Stelle in der Entwicklung. Interessant war nun auch die Beobachtung, wie die Trachea unterhalb nicht nur die bei Strumen bekannte Dilatation, sondern über-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

haupt eine stärkere Entwicklung aufwies, als der über der Striktur gelegene Anfangsteil und auch der Larynx dem Alter entsprechend deutlich weniger ausgesprochen entwickelt war. Es kam nun in Frage: entweder Tracheostomie, einfache Spaltung der Trachea und Fixation an die Haut und Dilatationsbehandlung durch Bolzen usw. mit späterer Sekundärplastik oder die Querresektion. Ich entschloß mich nach längerer Überlegung zu letzterer, da an der eigentlichen Stenosenstelle überhaupt keine normale Trachealwand mehr vorlag und die Dilatation wenig Aussicht hatte, der Pat. für eine solche, lang sich hinausziehende Behandlung auch kaum mehr zu haben war und auf Abkürzung des Verfahrens drängte. Mit gelungener Querresektion konnte ich ihm mit einem Schlag die normale Atmung verschaffen.

Die Technik der Querresektion hat nun Folgendes zu bedenken: die dünne Wand der Trachea verträgt — sie muß ja, um überhaupt die Resektion zu ermöglichen, weit nach oben und unten und vor allem auch hinten genau herauspräpariert werden, von allem peritrachealen Zellgewebe befreit werden — nur eine einzige Nahtreihe. Die Nähte können nun entweder submukös oder durch die Schleimhaut hindurch, sie können durch die Knorpelringe oder durch die Zwischenbänder gelegt werden. Dazu, daß die Trachea überhaupt eine gewisse ausgesprochene Heilungstendenz hat, hat Caldera einen interessanten experimentellen Beitrag geliefert. Ausgehend von der Erfahrung, daß schwere Schnittwunden der Trachea oft per primam heilen, wenn sie sofort unter aspetischen Kautelen genäht werden, legte er Resektionen und diverse Verletzungen an der Trachea von Kaninchen an und fand jene Erfahrung bestätigt. Selbst frei transplantierte Stücke der Trachea heilten glatt ein, wenn sie vom selben Tier stammten. Trotzdem zeigen sowohl die allgemeinen Erfahrungen der neueren Chirurgie als auch die speziellen am Larynxtrachealrohr, daß die submukösen Nähte vorzuziehen sind. Bei der im obigen mehrfach betonten Empfindlichkeit des hyalinen Knorpels bedeutet es gewiß eine große Gefahr für die primäre Wundheilung, wenn die Nähte innen durchgeführt werden, wo kein aseptischer Verband vor Sekundärinfektion der Stichkanäle schützt. Ebenso erscheint es bedenklich, was auch Navratil hervorhebt, die Nähte durch den Knorpel zu führen, da Infektion, Perichondritis und Nekrose drohen, darnach Granulationsbildung und wieder Striktur. Deshalb verlangt Navratil auch, den Knorpel der nächsten Ringe vor der Naht submukös zu resezieren. Alagna hat an Hunden dies nachgeprüft und kommt zum gegenteiligen Resultat. Es trat nur eine geringe Striktur ein ohne Stenose. Man kann demnach die Nähte durch die ganze Dicke der Trachea legen. Das Geheimnis liege nur in der exakten Anpassung der Wundflächen. Eine andere Methode, die ich auch in dem vorliegenden Falle versucht habe, ist, die Nähte submukös um die Knorpelringe herumzuführen, wie ich es schon wiederholte Male mit gutem Erfolg bei der Trachealplastik nach der Gluckschen Totalexstir-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

pation geübt hatte. Wenn man aber bedenkt, daß dann der Knorpel außen und innen von einer Reihe dicht nebeneinander liegender Nähte eingespannt ist, so ist wohl die Möglichkeit groß, daß das Perichondrium sich das nicht gefallen läßt. Es scheint mir am richtigsten, die Nähte submukös zu führen und hiezu nur die Zwischenbandmanschette zu benützen. Ist dies durch einfache Resektion nicht erreichbar, so muß eben je ein Ring oben und unten aus dem Perichondrium ausgelöst werden, wie ich es jetzt prinzipiell bei der Gluckschen Operation übe (Koschier). Die Folgerungen aus der Erfahrung der bisherigen Resektionen, sowie des Verhaltens der Trachea bei unseren Totalexstirpationen hat mich nun veranlaßt, in meinem Falle die Nähte submukös anzulegen, jedoch bei der Resektion der verengten Stelle die Schnitte so zu führen, daß oben und unten eine hinreichend breite Zwischenbandmanschette resultierte. Die zirkuläre Naht wird nach Eiselsberg, Chiari u. a. an der hinteren Zirkumferenz, innen mit Katgut, an der vorderen außen mit Seide gelegt. Vom Gesichtspunkt, daß bei der außerordentlichen Belastung der Naht das junge Narbengewebe zu der Zeit, wo das Katgut sich schon resorbiert, noch viel zu nachgiebig ist, ist es geboten, nach Möglichkeit nur dauerhaftes Nahtmaterial zu verwenden. Ebenso würde ich empfehlen, vielleicht bis auf ein bis zwei Nähte in der hinteren Medianlinie alle anderen nur von außen submukös zu führen, was bei entsprechender Freilegung der Trachea durch Drehung der beiden Stümpfe nach links und rechts nicht schwierig ist.

Da mir nun die Gefahren einer einfachen Nahtreihe bekannt waren, habe ich schon in dem beschriebenen Falle über die Sicherung der Naht nachgedacht und mich entschlossen, sie durch Haltenähte zu stützen, die submukös um die nächsten Knorpelringe herumgeführt wurden. Schon Colley hatte zur Vermeidung der postoperativen Striktur bajonettförmige Ausschneidung der Stümpfe empfohlen. Abgesehen davon, daß sich das ohne Opferung größerer Partien gesunder Trachea kaum wird durchführen lassen, bleibt immer noch die Insuffizienz der einfachen Nahtreihe bestehen, weil auch bei nicht resorbierbarem Material bei stärkerem Zug jede Naht schließlich durchschneidet. Leider ist auch in meinem Falle das gefürchtete Ereignis eingetreten. Die Naht hatte wohl bis auf eine kleine vordere Fistel, die dadurch entstanden war, daß der untere Grenzring der Naht eine größere Spannweite hatte als der obere, gehalten, doch nach einigen Wochen war der gebildete Narbenring dem konstanten Zug gewichen und es war die in der Einleitung geschilderte Verengerung infolge Längsdehnung der Narbe eingetreten. Bei der nun nötig gewordenen Tracheotomie zeigte sich auch, daß die beiden Stümpfe um kaum 1 cm voneinander gewichen waren und gerade diese kurze Erweichungsstrecke hatte die rasch zunehmende Stenose erzeugt. Von der Einführung einer Kanüle hatte ich schon dem ausdrücklichen Wunsche des Pat. entsprechend Abstand genommen. Da ein normal weites Tracheallumen hergestellt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

war, so war auch von der operativen Schwellung oder selbst einer eventuellen Perichondritis keine bedrohliche Stenose zu erwarten. Die in den ersten Tagen auftretenden bronchopneumonischen Erscheinungen verschwanden auf Sauerstoff-Adrenalininhalationen rasch. Es ist nicht bewiesen, daß sie bei Einführung einer Kanüle nicht aufgetreten wären.

Es begann nun für den Pat. eine langwierige Periode progressiver Dilatation. Durch Perichondritis der rechten Wand, die sich auch gegen den Ringknorpel hinaufzog (daher Fixation der rechten Stimmlippe durch ein Jahr), wurde der Erfolg der Behandlung lange hinausgeschoben. Endlich gelang es ein fingerbreites Lumen zu erzielen. Jedoch zeigte sich, daß die Lichtung wohl genügend weit war, nach Entfernung der Kanüle aber die Wand stets zusammenklappte, die Narbe also zu wenig Starrheit besaß und es blieb demnach zunächst nichts anderes übrig, als die Kanüle und den Bolzen in Permanenz zu belassen. Durch die Bemühungen des damals auf der Klinik anwesenden Kollegen K o f l e r gelang es aber, dem Pat. eine Prothese zu konstruieren, die bei zentraler Bohrung gerade nur die erweichte narbige Partie, also zirka in 1 cm Höhe gespreizt hielt, somit jeden Druck auf erhaltene Knorpel vermied, sonst aber vollständig die äußere Fistel abschloß und also durch die Herstellung normaler Atmung und Sprache den Pat. seinem Beruf zurückgab. Der beabsichtigte Enderfolg ist also zwar in praxi erreicht und kann gewiß in jeder Hinsicht befriedigend genannt werden. Trotzdem ist meines Erachtens in diesem Falle das letzte Wort noch nicht gesprochen. Es ist zu hoffen, daß das Narbengewebe durch den Reiz der Prothese sich nach und nach verdickt und versteift, und wenn bei längerer Beobachtung eine Wiederverengerung ausbleiben sollte, kann das Tracheostoma durch Plastik geschlossen werden, andrerseits käme auch eine neuerliche Resektion unter entsprechenden Kautelen in Frage.

Noch möchte ich auf den eigenartigen Befund zu sprechen kommen, den die Innenwand der durch die Prothese gespreizt gehaltenen Trachealpartie darbietet. Sie ist nämlich besonders rechts und vorn mit eigenartigen weißlichen, derben Exkreszenzen bedeckt. Das Wahrscheinlichste ist wohl, daß es sich um Hyperkeratosen oder verdicktes Narbengewebe handelt, hervorgerufen durch den Reiz der ständig liegenden Prothese, vielleicht auch des hierbei schon jahrelang verwendeten Öles oder Vaselins. Nicht unmöglich wäre aber auch, daß hier „epitheliale Tumoren" vorliegen, wie sie N u s s b a u m bei seinen Experimenten an Ratten und Kaninchen gefunden hat: an der Grenze zwischen Zylinder- und Plattenepithel (bei Trachealplastiken mit Verwendung von Hautlappen) entwickelt sich ein Granulationskeil, wodurch eine lippenförmige Ausstülpung des Epithels zustande kommt, später Zysten und Tumoren, dadurch auch Verengerung der Trachea, und zwar wird die Ausstülpung beim ortsansässigen Epithel immer stärker.

Wir können aber aus dem vorhergehenden Falle die Lehre ziehen, daß die einfache Nahtreihe und selbst die Haltenähte durch die nächsten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Knorpelringe für die Sicherung der zirkulären Trachealnaht nicht genügen und es war daher beim nächsten Fall die Nutzanwendung daraus zu ziehen. Es handelte sich um eine subkutane Luftröhrenzerreissung, von der nach Hörhammer (1915) bisher 45, nach Golm (1920) schon 47 Fälle beschrieben sind, ein höchst interessanter Verletzungsmechanismus, an dem nach Ansicht mancher Autoren der im Moment des Unfalles erhöhte Innendruck der Trachea nicht unwesentlich beteiligt ist. Den Fall verdanke ich dem damaligen Vorstande der chirurgischen Abteilung im Garnisonsspital Nr. 1 in Wien, Herrn Oberstabsarzt Schäffler, der mich zum Konsilium zugezogen hatte.

Fall II[2]). Joh. F., 26jähriger Infanterist, geriet am 30. IX. 1919 zwischen zwei aneinander vorbeifahrenden Wagen und wurde durch ein bei dem einen Wagen hervorstehendes Brett am Halse gequetscht und torquiert. War kurze Zeit bewußtlos. Einlieferung ins Garnisonsspital. Es zeigte sich starke Sugillation und Schwellung der Halsweichteile, deutliches Emphysem des Halses und der oberen Thoraxpartie. Stimme aphonisch, Stridor.

30. IX. Operation (Dr. Marconi). Inzision und Freilegung der Verletzung. Es zeigte sich die Trachea in der Höhe des dritten Ringes quer durchgerissen und auf 4 cm dehisziert. Nach Ausräumung der Koagula primäre Naht mit einfacher Nahtreihe und Tracheotomie unterhalb.

6. X. Wegen schwerer Eiterung muß die Wunde geöffnet werden, die ganze Naht ist aufgegangen, die Stümpfe wieder deshisziert. Reichliche Expektoration, schwere Bronchitis.

10. X. Wunde eitert noch stark. Bronchopneumonie beiderseits.

3. 11. Pneumonie geheilt, Pat. erholt sich langsam. Der Befund, den ich, an diesem Tage zum Konsilium gerufen, erheben konnte, war: granulierende Wunde von Kindshandgröße, in der Tiefe die beiden Trachealstümpfe in zirka 3 cm Distanz zu sehen, die Kanüle wird auf Stunden täglich weggelassen, der Eingang zum oralen Stumpf ist verengt, aber noch offen, die Ränder granulierend. Laryngoskopie: Totale Rekurrenslähmung beiderseits, beide Stimmlippen in Kadaverstellung, bewegungslos.

16. III. 1920. Wunden vollständig geheilt; in dem trichterförmigen Tracheostoma von Fingerbreite steckt die Kanüle. Eingang zum unteren Stumpf etwas verengt, über eine kurze Narbenbrücke führt das Tracheostoma zum oberen Stumpf, der erheblich verengt ist und schon 0·5 cm oberhalb sich als durch Narbenmassen vollkommen abgeschlossen erweist. Laryngoskopie: Larynx unverändert, Stimmlippen nach wie vor in Kadaverstellung fixiert. Unterhalb der Ringknorpelenge ist das Lumen durch gerötete Narbenmassen vollständig abgeschlossen.

30. III. Operation (Marschik). Quere Trachealresektion, zirkuläre Naht.

Als Einleitung zu dieser Operation versuchte ich eine Neurolyse des rechtsseitigen Rekurrens, da nach Angabe der behandelnden Ärzte in der ersten Zeit nach der Verletzung die Stimmlippen sich bewegt haben sollen. Daher zunächst Umschneidung des Tracheostomas und Vernähung um die Kanüle. Sodann Freilegung der rechten Trachealwand. Man kam allenthalben in mächtiges Narbengewebe. Trotz einstündigen Suchens ist weder ober- noch unterhalb der Rekurrens darin auffindbar. Es war also anzunehmen, daß die beiden Nerven, wenn sie schon nach der Verletzung noch funktioniert hatten, gewiß durch die schwere Eiterung und nachfolgende Granulations- und Narbenbildung zerstört oder zumindest atrophisch geworden waren.

[2]) Vorgestellt in der Freien Vereinigung der Chirurgen Wiens am 11. XI. 1920.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei der nun unmittelbar angeschlossenen Operation an der Trachea wurde der in Narbengewebe eingescheidete und atrophische dritte Ring samt der Atresie glatt reseziert und die ganze Narbe exstirpiert, bis auch der untere Trachealstumpf im weiten Umfange freigelegt und mobilisiert war. Es folgte behufs Erzielung einer genügend für die Naht faßbaren Manschette subperichondrale Exzision des obersten Ringes des unteren Stumpfes, Anschlingung desselben mit zwei Haltenähten, um ihn aus der Thoraxapertur herauszuheben und an den oberen heranzubringen; sodann zirkuläre einreihige Naht mit Katgut durchwegs submukös von außen angelegt. Diese Naht wurde nun in dreifacher Weise gesichert, um damit jeden Zug an derselben auszuschalten

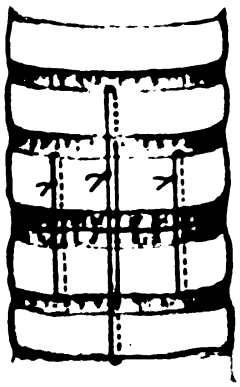


Fig. 1[3]).

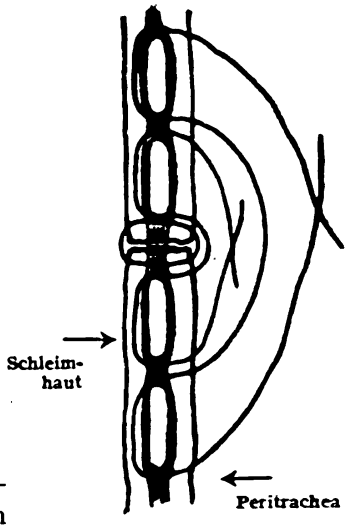


Fig. 2.

Als erste Sicherung kamen zunächst wieder die schon beim ersten Fall verwendeten Haltenähte um die Knorpelringe submukös geführt und außen geknüpft (Fig. 1 und 2), und zwar brauchte ich deren vier, indem ich hierzu nicht nur die nächsten sondern auch die zweitnächsten Knorpelringe oben und unten benutzte, wodurch die Gefahren einer Nekrose oder Schädigung des einzelnen Knorpelringes jedenfalls vermindert war. Da noch zwei weitere ausgiebige Sicherungen beabsichtigt waren, wählte ich hier Katgut als Nahtmaterial, um die empfindlichen Knorpel möglichst bald von den Fremdkörpern wieder zu befreien.

Sodann benutzte ich die von Bircher angegebene Methode der Fixation der Trachealseitenwand an die Kopfnicker, die sich mir schon bei einem der im Folgenden noch zu schildernden Fälle von Tracheomalazie bewährt hatte. Durch die Anbringung je zwei solcher Fixationsnähte (Seide) vermochte ich nicht nur den von Bircher

[3]) Kollegen Wessely (Klinik Hajek) sei für die von ihm angefertigten 4 Zeichnungen der verbindlichste Dank ausgesprochen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei der Kompression der unverletzten Trachea durch Struma beabsichtigten Zug nach außen und damit dauernde Spreizung der Seitenwand zu erzielen, sondern auch den unteren Stumpf in dauerndem, kräftigem Zug nach oben zu erhalten. (Fig. 3 u. 4.)

Als dritte Sicherung benutzte ich die Fixation der Trachea an die Haut in Form des Tracheostomas, nach den guten Erfahrungen, die wir bei der Gluckschen Totalexstirpation damit gemacht hatten. Wir sahen nähmlich, daß die Trachea, wenn sie durch eine vorhergehende

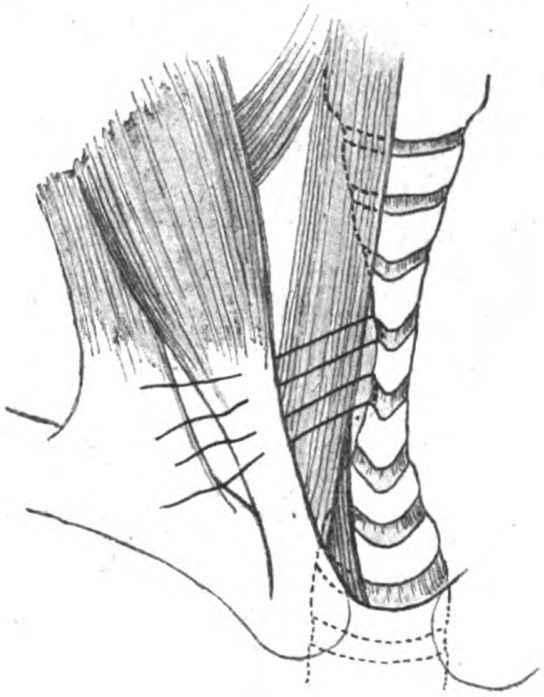


Fig. 3.

Tracheotomie über die Fistel durch festes Narbengewebe mit der Haut verbunden war, viel weniger leicht hinabsank, als wenn wir bei der Operation eine separate Hautplastik anlegten. Jedenfalls bedeutet die Verwachsung mit der Haut, auch wenn die anderen Sicherungen mit der Zeit durchschneiden bzw. resorbiert werden sollten, durch den ewig gleichbleibenden Zug ein unüberwindliches Hindernis gegen das Hinabsinken. Die also soeben mit so großer Sorgfalt zirkulär vernähte Trachea wurde nun in der Medianlinie vertikal wieder gespalten und ein zirka 3 cm langes Tracheostoma angelegt, die Hautlefzen durch Nähte, die nur die Zwischenbänder faßten, mit den Trachealleſzen vereinigt, eine Kanüle eingelegt und der Raum oberhalb derselben mit Jodoformgaze unter leichtem Druck ausgestopft.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der weitere Verlauf gestaltete sich komplikationslos, nur die Trachealnähte hatten zum Teil, besonders rechts durchgeschnitten, so daß der Rand des Tracheostomas längere Zeit granulierte. Schon nach 4 Wochen konnte die Kanüle weggelassen werden und man konnte nun die vorzügliche Wirkung der oben beschriebenen Maßnahmen beobachten: ohne Dilatation blieb die Trachea weit, die Nahtstelle war bald nur mehr als feine, nicht prominente, weißliche, lineare Operationsnarbe sichtbar, die keine Tendenz zur Verbreiterung zeigte. Durch Granulationsbildung am Tracheostomierand resultierte eine Narbe, die das Stoma immer mehr verengte, so daß im September 1919 nur mehr

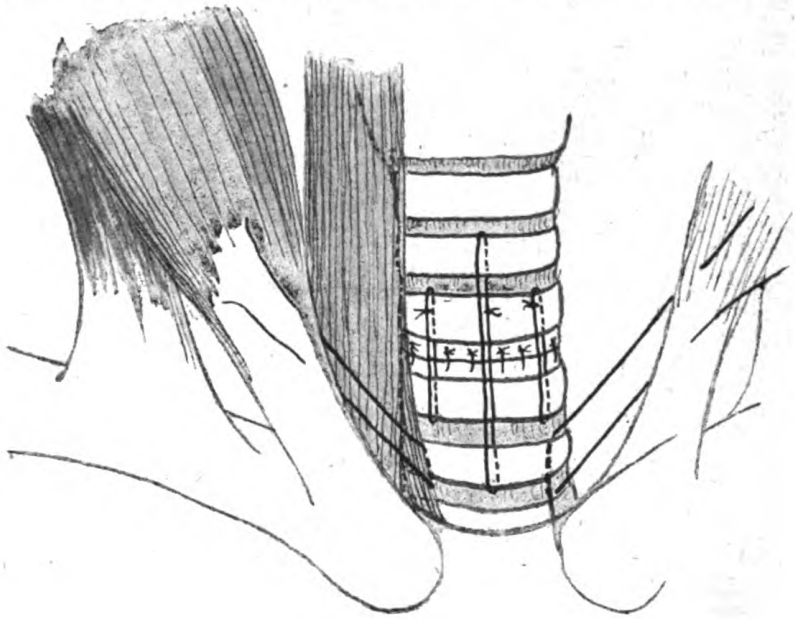


Fig. 4.

ein 2 cm langer, wenig klaffender Spalt von dem weiten Tracheostoma übrig war. Dadurch erübrigte sich der beabsichtigte plastische Verschluß desselben; durch einige Ätzungen des Randes mit Trichloressigsäure konnte ich die Vernarbung so anregen und beschleunigen, daß eines schönen Tages die Öffnung vollständig geschlossen erschien. Die Atmung war unverändert frei geblieben, so lange man das Trachealinnere durch das Tracheostoma beobachten konnte, sah man die Luftröhre immer weit, ja sie schien unter Abschwellung der operativen Perichondritis immer noch weiter zu werden.

Die Stimme war nun freilich durch die Operation zunächst nicht wieder herzustellen, denn die Stimmlippen standen in Kadaverstellung fixiert, doch lernte der Pat. nach und nach, als die Atmung nach oben funktionierte, seine Hilfsmuskeln so zu gebrauchen, daß die Stimme

Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

mehr und mehr tönend wurde. Als die Tracheotomie geschlossen war, übernahm Dozent Fröschels den Pat. in Sprachbehandlung und leitete die bei Rekurrenslähmung bewährte Kompressionstherapie des Kehlkopfes ein. Unter Sprachübungen hatte der Pat. sich fleißig den Schildknorpel mit der Hand zu komprimieren. Die Behandlung machte überraschende Fortschritte, in 6 Wochen hatte er eine tönende, leidlich klare und kräftige Stimme, der man allerdings noch deutlich den „Rekurrenscharakter" anmerkte. Charakteristisch ist nun die Änderung des laryngoskopischen Bildes: Als ich den Pat. nach der Kompressionsbehandlung wieder sah, war die Glottis von der ursprünglichen Breite von zirka 5 bis 6 mm, wie sie typisch für beiderseitige totale Rekurrenslähmung ist, auf zirka 3 mm Breite verengt und, was das Auffallendste war, während die rechte Stimmlippe nahe der Medianlinie absolut stillstand, schien die linke, obwohl auch der Medianlinie genähert, kleine Bewegungen zu machen! Der linke Rekurrens hatte sich also doch erholt und war nicht durchrissen? Und vielleicht war durch die Präparierversuche zur Neurolyse des rechten Rekurrens dieser erst recht zerstört worden? Tatsächlich sind die Beziehungen der Rekurrentes zur Trachea in der Höhe der Verletzung in unserem Falle nicht so innige, daß sie auch bei vollkommener Querruptur und Versinken des unteren Stumpfes durchrissen oder auch nur geschädigt sein müssen. Die Berichte über ihr Verhalten in den Fällen der Literatur lauten verschieden, wenn auch meist Rekurrenslähmung mindest einer Seite beschrieben wird. Wenn wir sehen, wie nach Strumektomie sich eine total gelähmte Stimmlippe sogar nach Jahren wieder vollständig erholen kann, so wäre eine solche Erholung hier auch nicht glatt von der Hand zu weisen. Doch aber möchte ich meiner Empfindung mehr Recht geben, daß es sich hier nur um Scheinbewegungen handelt, hervorgerufen durch geschickte und ausgiebige Aktion der umgebenden Halsmuskulatur, vor allem der Pharynxkonstriktoren.

Für die so erfreuliche Besserung der Stimme aber hat der Pat. seinen Tribut leisten müssen: die ursprünglich nach der Operation vollkommen freie Atmung hat sich durch die Annäherung der unbeweglichen Stimmlippen mehr und mehr verschlechtert! Er kann jetzt vernehmlich sprechen, ist aber mehr und mehr in die Situation eines Pat. mit Postikuslähmung geraten. In der Tat hat er mich, nachdem er einige Zeit über die Besserung seiner Stimme höchlichst befriedigt gewesen war, wieder aufgesucht und klagte über Verschlechterung seiner Atmung bei raschem Gehen und Stiegensteigen. Da das Aussehen der Glottis die Atembeschwerden doch nicht restlos erklärte, mußte man an eine neuerliche Trachealstenose vielleicht ähnlich wie in Fall I denken. Da durch die verengte Glottis eine indirekte Tracheoskopie nicht mehr möglich war, unternahm ich den Versuch einer direkten Untersuchung (3. XI. 1920). Mit dem Tubus Nr. 8½ ging ich unter äußerster Vorsicht nach sanfter Kokainisierung durch die genäherten Stimmlippen hindurch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und konnte nun den folgenden Befund aufnehmen: die Trachea war vom ersten Ring bis zur Bifurkation von gleichem, normalem Kaliber, sie war unverändert weit geblieben und die Naht hatte vollkommen gehalten, war als feine, nur an der Hinterwand kaum etwas prominente, lineare Narbe deutlich sichtbar. Die dreifache Sicherung hatte sich also bewährt. Es ist nun die Frage, wie man sich dieser relativen Larynxstenose, die der Pat. für seine Trachealstenose eingetauscht hat, gegenüber zu verhalten habe. Sie ist tatsächlich nicht so arg, daß sie ihn bei gemächlichem Gehen und leichter körperlicher Arbeit störte. Andernfalls könnte man jederzeit in der nur aus einer dünnen, elastischen Narbe bestehenden medianen Partie der Vorderwand des seinerzeitigen Tracheaostomas ein kleines, permanentes Ventil anlegen und dieses durch Heftpflaster oder eine hemdknopfartige Pelotte, wie sie Preysing einmal bei einer Ösophagusfistel mit Erfolg verwendet hat, zur Zeit der Ruhe oder z. B. beim Baden, verschließen. Wie uns die Erfahrung bei Fällen von Postikuslähmung und den verschiedenen Plastiken nach Hemilaryngektomie und Stenosen gezeigt hat, genügen für diese supplementären Ventile meist ganz kleine Fisteln, um das Dyspnoegefühl vollständig verschwinden zu lassen. Immerhin bedeutet es schon einen gewissen Entschluß, das Resultat der restitutio ad integrum, dem man soviel Mühe gewidmet hat, wieder zu zerstören, was auch der Pat. bisher nicht zugegeben hat.

Die in dem beschriebenen Fall von mir mit Erfolg geübte Methode der dreifachen Sicherung der bis dahin immerhin etwas problematischen zirkulären, einfachen Naht der Luftröhre scheint mir also wohl mit einer gewissen Sicherheit den Erfolg zu verbürgen und ich möchte sie hiermit, namentlich beim Erwachsenen, als Verfahren der Wahl für die Querresektion bezeichnen. Welche von den Sicherungen die beste Wirkung hat, ist schwer zu sagen, doch scheint mir die Tracheostomie, namentlich wenn es schon einmal zu einer Dehiszenz gekommen ist, die größte Bedeutung zu haben, schon weil man durch sie jederzeit ohne weiteren Eingriff eine Dilatationsbehandlung einer sekundär auftretenden Striktur einleiten kann und weil, wie ich schon betont habe, der Zug und die Fixation der angenähten Haut unveränderlich bleibt und nie nachgibt. Die Bedeutung jener Sicherungen liegt auch darin, daß es mit ihrer Hilfe möglich sein dürfte, auch größere Trachealdefekte etwa bis zu 7 und 8 Ringen mit zirkulärer Primärnaht zu behandeln, und die von Gluck in den zitierten Fällen mit Erfolg angewandte Methode der Herstellung eines, den Trachealdefekt überbrückenden Hautschlauches mit sekundärem, plastischem Verschluß nur für noch größere Defekte oder vereinzelte, aus gewissen Gründen für die zirkuläre Naht ungeeignete Fälle reserviert bliebe. Wie Gluck seinerzeit einem staunenden Auditorium zeigen konnte, ist auch die Totalresektion der ganzen Trachea bis nahe an die Bifurkation ohne Schaden für den Pat. ausführbar, ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

möge der Elastizität und Verschieblichkeit der Trachea und der an ihr hängenden Thoraxorgane. Wie Gluck damals gezeigt hat, gelingt es, durch kontinuierlichen Zug die Bifurkation bis an die Thoraxapertur hoch zu bringen. Doch zeigen auch unsere beiden Fälle wohl zur Genüge, daß die Querresektion, wenn auch das ideale Verfahren, nur mit strikter Indikation anzuwenden ist, also einmal als letzte Hilfe, nachdem andere Verfahren versagt haben, dann aber besonders bei zirkulären Stenosen, wo auch nach Dilatation das Kaliber infolge Degeneration der ganzen Wanddicke zu klein bleibt. Insbesondere aber bei Verletzungen schwereren Grades. Schon bei Tumoren dürfte nur in seltenen Fällen, wenn das Neoplasma zirkulär gewuchert ist, die Querresektion in Frage kommen, meist aber mit der halbseitigen Resektion, wie es Chiari so anschaulich beschrieben hat, das Auslangen gefunden werden, womit für eine Vereinfachung des Verfahrens und Sicherung des Erfolges schon viel gewonnen ist. Daß aber bei Malazie, auch eine der Indikationen der Querresektion, auch mit schonenderen Verfahren ein voller Erfolg zu erzielen ist, sollen die im Folgenden zu beschreibenden beiden Fälle dartun. Beide gehören jener Gruppe von kombinierten Stenosen an, die ich schon oben beschrieben habe.

Fall III. Hedwig K., 20 Jahre, als Kind Diphtherie durchgemacht und tracheotomiert. Wie lang Pat. die Kanüle getragen hat, kann sie nicht angeben. Seit mehreren Jahren Atembeschwerden, kann nicht schnell gehen, schläft mit offenem Mund. In den letzten Monaten bedenkliche Steigerung derselben.

11. VII. 1918. Status praesens: blaß, unterernährt, gut entwickelt. Hörbarer Stridor schon beim Sprechen. Am Halse Tracheotomienarbe. Rechts und unter dem Larynx eine flache Schwellung, Struma? Laryngoskopie: Stenose der Trachea, ungefähr beim 5. Ring beginnend. Das Lumen bis auf ein Drittel von beiden Seiten eingeengt.

Röntgen (Zentral-Röntgeninstitut): bleistiftdünne Stenose der Trachea (Fig. 5 und 6). Die Trachea erscheint in den distalen zwei Dritteln ihres zervikalen Anteiles und im proximalen Drittel des intrathorakalen Verlaufes verengt, und zwar beginnt die Verengerung genau in der Höhe der äußerlich sichtbaren Tracheotomienarbe und endet in der Höhe des zweiten Rippenknorpelansatzes. Die Verengerung grenzt sich nach oben und unten spindelig ab und erfolgt von beiden Seiten sowie von der Vorderseite her gleichmäßig. Eine Verlagerung ist nur im geringen Maße nach der rechten Seite, im hohen Maße von vorn nach hinten festgestellt. Die Frage, ob die konstatierte Stenose auf eine Kompression durch Struma oder auf eine Narbe zurückzuführen ist, ist eher im letzteren Sinne zu beantworten, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Ist die Vergrößerung der Thyreoidea eine minimale und steht jedenfalls mit dem Grade der Trachealverengerung in keinem Verhältnis.

2. Liegt kein Anlaß für die vergrößerte Thyreoidea vor, die Trachea zu komprimieren, da der Hals lang und gestreckt ist und daher eine Raumbeengung nicht vorliegt.

3. Ist die Verengerung eine konzentrische, während wir bei äußerer Kompression immer nur eine Wand stärker vorgewölbt finden.

4. Zeigt auch der Ösophagus einen abweichenden Verlauf in dem Sinne, daß er ganz parallel zur Trachea ein wenig nach rechts ausbiegt und in der Höhe der distalen Stenosenendes scharf geknickt ist.

Interner Befund (Klinik Wenckebach): Apicitis dextra, derzeit nichts Akutes. Keine Akzentuation des zweiten Pulmonaltones. Kein Emphysem, keine Folgen der Stenose.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

20. VII. Erste Operation (Doz. Kofler). Tracheotomia inferior. In der Höhe der Stenose wird eine beträchtliche Struma beiderseits und am Isthmus festgestellt. Von einer Exstirpation muß wegen des dekrepiden Zustandes der Pat. abgesehen werden. Kurz vor der Inzision der Trachea Asphyxie, die nach der Einführung der Kanüle durch künstliche Atmung bald wieder behoben ist.

2. VIII. Trachealfistel überhäutet.

19. VIII. Behufs Erholung mit Kanüle entlassen.

3. I. 1919. Wiederaufnahme. Direkte Tracheoskopie (Dr. Schlemmer). Am dritten Ring verengt sich die bis dahin normale Trachea rasch zu einem schmalen, sagittalen, ganz geschlossenen Spalt. Die Schleimhaut daselbst leicht gerötet, Ringzeichnung fehlt vollständig. Mit dem vorsichtig vorgeschobenen Tubus Nr. 8½ gelingt es ohne erheblichen Widerstand, die Seitenwände auseinanderzudrängen und 2 cm

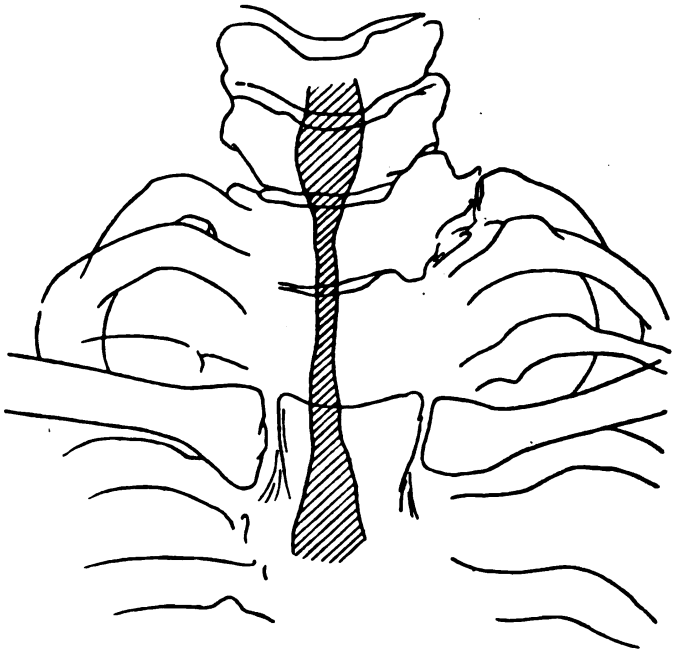


Fig. 5.

tiefer die Kanüle und nach Entfernung derselben weitere 3 cm tiefer die normale untere Trachea zu erreichen. Beim Zurückgehen mit dem Tubus läßt sich einwandfrei feststellen, daß die Trachealwand im Ausmaße von 3 bis 4 cm vollständig erweicht ist, daß aber die Narbenbildung wenigstens im Inneren nicht sehr ausgesprochen ist, jedenfalls auch eine gewisse Kompression von außen die malazischen Wände aneinanderpressen muß; nachdem der Tubus rückläufig die Stenose wieder passiert hat, erscheint die sagittale Spalte ohne erhebliche Reaktion wie zuvor nahezu geschlossen.

11. I. 1919. Zweite Operation (Marschik). Lokalanästhesie. Medianschnitt mit Umschneidung des Tracheostomas und Fixierung des Hautrandes durch mehrere Nähte an die Kanüle. Schrittweise, meist scharfe Präparation der Trachea und der Schilddrüse. Es zeigt sich beiderseits eine starke, halbfaustgroße Struma, besonders rechts. Isthmus geht in den rechten Lappen unmittelbar über. Resektion beider Strumahälften bis auf pflaumengroße, am Kehlkopf zurückbleibende, in sich vernähte Reste. Sodann weitere Freilegung der Trachea. Sie zeigt sich im Umfang der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

röntgenologisch sichtbaren Stenose vollständig erweicht und narbig, besonders links. Daher Resektion der Vorder- und Seitenwand mitsamt dem Tracheostoma, von der Vorderwand, bis gesunde Knorpelringe zum Vorschein kommen, von der Seitenwand fast bis auf die membranöse Hinterwand, welche leidlich normal erscheint. Fixation der Seitenwand im unteren Anteil des Tracheostomas, wo sie bedeutend breiter erhalten bleibt, an die Sternocleidomastoidei beiderseits nach Bircher. Primäre Deckung des Trachealdefektes durch Vernähung mit den seitlichen Hautlefzen,

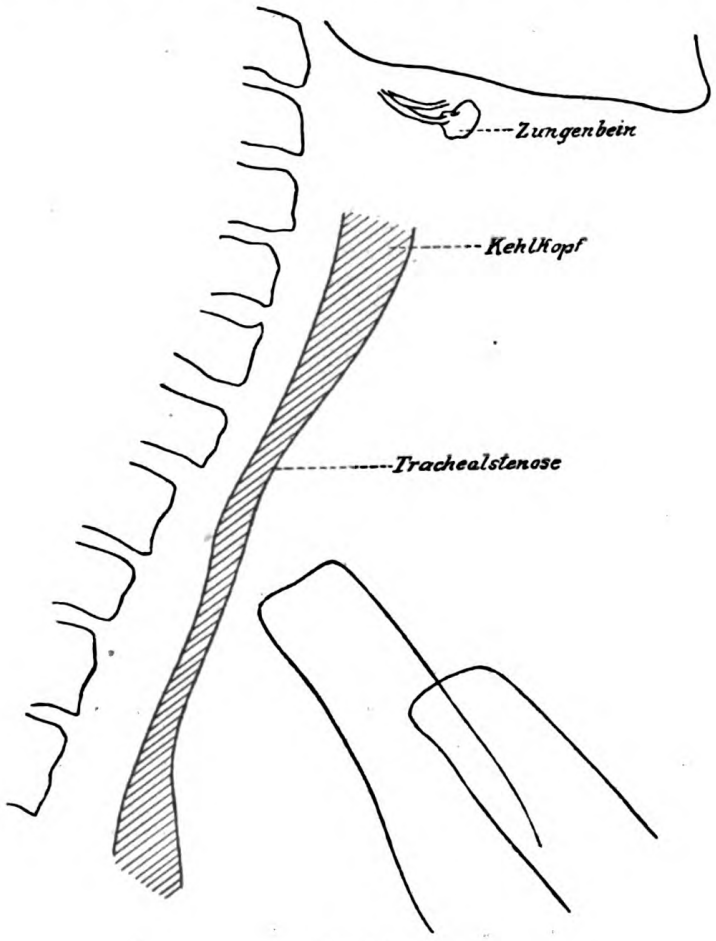


Fig. 6.

dadurch Bildung eines fingerbreit offenen Tracheostomas von zirka 5 cm Höhe. Drainage der Strumabetten mittels Glasdrain am hinteren Sternokleidorande. Kanüle, Tamponade der Trachea oberhalb.

20. I. Die Plastik hat im großen ganzen bis auf einige durchgeschnittene Nähte gehalten. Täglicher Verbandwechsel. Laryngoskopie: Larynx intakt, Beweglichkeit ungestört.

25. I. Unter Temperaturanstieg Durchbruch von Abszessen in der seitlichen Trachealwand, entspreehend den Bircherschen Fixationsnähten an die Kopfnicker.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

13. II. Tracheostoma allseits vollständig überhäutet, die Bircherschen Nahtstellen fisteln noch.

19. II. Fisteln geheilt. Dekanülement. Tracheostoma weit offen, nach oben und unten die Trachea von normalem Kaliber, Seitenwände nach außen ausgebaucht, Heftpflasterverschluß.

2. III. Tracheostoma unverändert. Keine Spur von Tendenz zur Strikturierung oder Kompression, noch Wiederzusammensinken der Wände. Trachealschleimhaut wird immer blasser, im ganzen Umfange des Tracheostomas normal feucht, ohne Krustenbildung, die Ringzeichnung der stehengelassenen Trachealteile tritt immer deutlicher hervor. Stimme normal.

4. IV. Vorstellung in der Gesellschaft der Ärzte.

12. V. Dritte Operation: Einpflanzung eines der zu bildenden Trachealvorderwand entsprechend als Hohlrinne geformten, mit Perichondrium eingescheidetem, länglichen Knorpelstückes aus dem linken Rippenbogen in eine Hauttasche links neben dem Tracheostoma.

18. V. Entfernung der Nähte, reaktionslose Einheilung.

13. VIII. Vierte Operation: plastischer Verschluß des Tracheostomas. Lokalanästhesie. Umschneidung des Tracheostomas im Bereich des Implantats und Zurückklappung des am linken Tracheostomierandes gestielten Lappens samt implantierten Knorpel. Verschluß der Öffnung mit feinen subkutanen Katgutknopfnähten. Um nun den Hauptknorpellappen zwischen die Trachealwände eingefalzt zn erhalten und sein Hinaufsteigen zu verhindern, werden zwischen den Trachealwänden über dem Knorpelstück 3 Katgutnähte nach Esser brückenförmig angelegt. Der nun zu deckende Defekt läßt sich wegen außerordentlicher Verschieblichkeit der Hals- und Brusthaut der Pat. ohne Lappenbildung durch einfache Naht der Wundlefzen schließen.

Abends stellen sich zunehmende Atembeschwerden und stridoröses Atmen ein. Laryngoskopie: Trachea von vorn nach hinten durch Vorwölbung der Vorderwand, wo die Plastik als weißliche Stelle deutlich sichtbar ist, bedrohlich verengt. Die Vorderwand berührt fast die Hinterwand, daher Lösung der 3 Esserschen Nähte, welche infolge des Zuges an der Seitenwand den Verschlußlappen mit dem Implantat zwischen sich eingekeilt haben. Fixierung des Lappens an den Decklappen mit durchgreifenden Katgutnähten.

16. VIII. Reaktionsloser Verlauf, die Atmung seither frei. Laryngoskopisch Trachea fast normal weit. Man sieht deutlich die Plastik mit dem Knorpel als weißgraue Fläche in ihrer ganzen Ausdehnung bei entsprechender Stellung, die Bifurkation und die beiden Bronchialöffnungen. Behandlung der im Bereiche der Nähte aufgetretenen Keloide nach Beer.

18. VIII. Geheilt entlassen.

7. II. 1920. Nachuntersuchung: Atmung und Stimme normal, Laryngoskopie: Kehlkopf normal, Trachea ausgezeichnet weit, von gleichmäßigem Kaliber bis zur Bifurkation.

19. V. 1921. Klagt seit einiger Zeit über neuerliche Atembeschwerden. Laryngoskopie: neuerliche Stenose hauptsächlich durch die Vorwölbung der geröteten linken Seitenwand. Die Stenose wird durch inspiratorische Annäherung der rechten Wand bei jedem stärkeren Atemzug wesentlich verstärkt. Durch Zug an der Haut über dem rechten Sternoklavikulargelenk verschwindet die Dyspnoe und läßt sich die inspiratorische Beweglichkeit der rechten Wand aufheben.

8. VI. Stenose sichtlich im Zunehmen, Schlaf meist gestört, ausstrahlende Schmerzen in der linken Halsseite. Laryngoskopisch: inspiratorische Verschärfung der Stenose bis auf 2 mm Querschnitt.

13. VIII. Fünfte Operation: Lokalanästhesie. 1. Bogenschnitt links von der Medianlinie über dem Sternoklavikulargelenk aufsteigend. Schrittweise scharfe Präparation, Durchtrennung der teilweise mit der Schilddrüse verwachsenen Muskeln. Es zeigt sich Vergrößerung des linken Lappens auf Kleinapfelgröße. Dieser namentlich unten und innen breit und flächenhaft mit der Umgebung verwachsen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit zahlreichen an die Kapsel ziehenden Kollateralen. Mühsame Präparation fördert eine apfelgroße, etwas substernal reichende Struma zutage. Resektion derselben bis auf einen taubeneigroßen Rest am Kehlkopf. Bei Verknüpfung der Kapselnähte und Verlagerung und Fixation desselben nach außen oben an den Omohyoideus Auftreten von Rekurrensstimme. Laryngoskopie intra operationem: Fixation der linken Stimmlippe. Neuerliche Fixation der linken Trachealwand an den Sternokleido mit Seide. Glasdrain und Jodoformgaze. Naht in 2 Schichten. 2. Querschnitt über dem rechten Sternoklavikulargelenk, Freilegung der Trachea. Es zeigt sich die seinerzeitige Bircher sche Fixation gelöst, das zarte Narbengewebe gedehnt, die Trachea vom Muskel deutlich abgerückt. Neuerliche doppelte Bircher sche Fixation, diesmal an dem Sehnenansatz des Muskels und an das straffe periartikuläre Bindegewebe mit Seide. Naht ohne Drainage.

21. VII. Heilung per primam. Atmung seit der Operation wieder vollkommen frei, Stimme schwach, Tonlage deutlich erhöht, mit Rekurrenscharakter, aber tönend. Laryngoskopie: linke Stimmlippe in Medianstellung fixiert, leicht exkaviert.

10. IX. Stimme deutlich gebessert, Fixation des Stimmlippe unverändert. Elektrische Behandlung.

Fall IV. Frau B. D., 46 Jahre. Im November 1919 an der Klinik Hajek wegen Laryngitis subglottica tracheotomiert. Décanulement nach 4 Wochen. Seit mehreren Monaten zunehmende Atembeschwerden.

2. VI. 1921. Status praesens: deutlicher Stridor, leichte Cyanose. laryngoskopisch subglottische Stenose.

Direkte Tracheoskopie: Larynx normal, subglottisch erhebliche Stenose durch Abflachung und Vorwölbung beider Seitenwände nach Art einer zweiten Glottis geformt, aber mit der Spitze in der hinteren Kommissur. Zirka 5 mm breit und 10 mm im Sagittaldurchmesser. Respiratorisches Flottieren des Wände, inspiratorische Verstärkung der Stenose, durch Verfärbung der Schleimhaut ins Weißlichgraue und Mangel jeder Ringzeichnung als narbig erkennbar.

4. V. Erste Operation: wegen starker Dyspnoe, namentlich im Schlaf Tracheotomie (Dr. Suchanek); da die Orientierung im unteren Winkel des Narbengewebes sehr schwierig ist, wird zunächst etwas oberhalb der Stenose die Kanüle eingeführt und nachdem sich die Pat. erholt hat, die Tracheotomie unterhalb der Stenose angelegt.

21. V. Reaktionslose Heilung. Entlassung.

11. VII. Zweite Operation (Marschik): Lokalanästhesie. Medianschnitt mit Umschneidung des Tracheostomas und Fixation des Hautrandes an die Kanüle. Zunächst Freilegung der Trachealseitenwände. Sie gestaltet sich sehr schwierig wegen umfangreicher Narbenbildung. Es findet sich beiderseits eine kleinapfelgroße Struma. Resektion beiderseits bis auf taubeneigroße Reste am Ringknorpel, sodann weitere Präparation der Trachea nach oben und unten. Es zeigt sich die typische Tracheomalazie und Narbenstriktur im Umkreis von 3 Ringen. Resektion der Vorderwand samt dem narbigen Tracheostoma und halbmondförmiger Stücke von den Seitenwänden. Fixationsnähte nach Bircher beiderseits, Drainage am hinteren Sternokleidorande, Vernähung der Hautlefzen mit den Rändern des Tracheostomas, Nähte in den Zwischenbändern angebracht. Kanüle, Tamponade oberhalb.

15. VII. Nähte haben teilweise durchgeschnitten, Entfernung der Drains.

26. VII. Tracheostoma fast geheilt, Entlassung. Weiterbehandlung mit Tamponade.

10. IX. Tracheostoma bleibt dauernd weit. Nachbehandlung mit Gummidrains. Larynx intakt. Décanulement.

Bevor in die Besprechung der technischen Fragen eingegangen werden soll, möchte ich auf den Röntgenbefund von Fall 3 ebenso wie auf den von Fall 1 hinweisen. Beide Male hat sich der Röntgenologe dafür

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

entschieden, das Vorhandensein von Struma dezidiert zu bestreiten, und dies sogar begründet. Möge diese Arbeit dadurch, daß sie auf ein anscheinend typisches Krankheitsbild aufmerksam gemacht hat, auch die Röntgenologie anregen, eine Revision ihrer Differentialdiagnostik vorzunehmen! Schon auch aus dieser Fehldiagnose, die sich in beiden Fällen ausdrücklich auf das Fehlen jeder Dislokation der Trachea stützt, ergibt sich die Besonderheit dieses Krankheitsbildes, das in der innigen Wechselbeziehung zwischen Narben- und Kompressionsstenose durch Strumaentwicklung ihren wesentlichen Ausdruck findet und es zeigen jene Befunde zur Genüge, daß das Röntgenverfahren trotz aller Fortschritte nicht imstande ist, die Beziehungen zwischen Struma und Trachea restlos aufzuklären, wenn es ihm nicht einmal gelingt, das Vorhandensein einer Struma mit Sicherheit festzustellen. Nur das Zusammenarbeiten von Röntgenologen und Laryngologen bzw. von röntgeno- und tracheoskopischem Befund vermag dem Chirurgen genügenden Aufschluß über den Zustand der Trachea zu geben. Von besonderer Bedeutung ist in solch schwierigen Fällen wie den unserigen eine hinreichende Kenntnis aller in Betracht kommenden Verhältnisse, da es sich um die Aufstellung des richtigen Behandlungsplanes handelt. Durch eine einfache Dilatationsbehandlung z. B. mittels einer Tracheostomie wäre viel unnütze Zeit vergeudet worden, abgesehen davon, daß für die spätere einzig richtige Resektion an Ort und Stelle ein für die Heilung ungenügendes Operationsresultat, eine neuerliche Narbe gesetzt, der Zustand der Trachea noch weiter ungünstig verändert worden wäre. Wir vermögen mit Hilfe der direkten Tracheoskopie, die man wohl nur bei einfachen Strumen entbehren kann, nicht nur über Form und Grad der Stenose, also der Beeinträchtigung des Lumens mit Sicherheit auszusagen, sondern auch über den Zustand der Trachealwand und damit erst die Tracheomalazie überhaupt festzustellen, wie dies schon Denk und Hofer in ihrer Arbeit über Malazie hervorgehoben haben. Wir machen die Diagnose hauptsächlich auf Grund folgender Symptome: Verschwinden der Ringzeichnung, geringer Widerstand bei Entrierung der Stenose mit dem Tubus, sofortige Ausgleichung der Dilatation nach Rückzug des Rohres und besonders auch Erscheinung von Flottieren der verengten Stelle, wobei die paradoxe inspiratorische Verengerung für die Atmung von besonderer Bedeutung ist und auch die hochgradigen Atembeschwerden und die Erstickungsgefahr bei der Tracheomalazie erklärt. In beiden unserer Fälle hat sich das letztere Symptom sehr ausgesprochen feststellen lassen. Andrerseits konnten wir wiederum durch Konstatierung von Krustenbildung feststellen, daß auch die Schleimhaut im Fall 1 z. B. nicht mehr normal war.

Nachdem nun die beiderseitige komprimierende Struma entfernt war, zeigte die nunmehr von jedem Seitendruck entlastete Trachea schon dadurch, daß das Lumen doch kaum wesentlich erweitert war, an, daß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hier eine, für die normale Atmung unbrauchbar gewordene Trachealstrecke vorlag, die auch durch eine noch so lange fortgesetzte Dilatationsbehandlung nur wenig zu bessern war. Die Trachealwand im Bereich der Kanüle war wirklich nur mehr ein verdünnter, schlaffer Sack geworden. Als die Fistel mit der Kanüle exzidiert und die Trachea im ganzen Umfange der Verengerung gespalten war, zeigte sich im Fall III, daß die Wandverengerung hauptsächlich im Bereich der Vorder- und Seitenwand bestand, die Hinterwand dagegen weniger gelitten hatte, vor allem nicht narbig verengt gegen das Lumen zu vorsprang, was besonders schlechte Aussichten für die Dilatationsbehandlung gibt. Dieser Befund dürfte bei den meisten Tracheomalaziefällen wohl die Regel sein, da die Hinterwand ja von den Vorgängen, die zur Erweichung führen, meist verschont bleibt. Gemäß unserer Erfahrung war demnach hier die Indikation gegeben, die Querresektion zugunsten der Kontinuitätserhaltung fallen zu lassen. Ich resezierte die erweichte und zugleich narbig veränderte und verengte Partie; es resultierte nun ein Defekt der Vorderwand in der Höhe von zirka 5 cm und beiderseits ein halbmondförmiger Defekt der Seitenwand. Die Deckung dieser Defekte war nur durch Hautlappen, also wieder durch weiche Membranen ohne feste Stütze möglich und somit die Gefahren eines neuerlichen Einsinkens, inspiratorischer Ansaugung und Wiederherstellung des alten Zustandes gegeben. Durch die Anwendung der Naht nach B i r c h e r, welche die Reste der Seitenwände mit dem Innenrande des Sternocleidomastoideus beiderseits verband, waren jene unter dauerndem Zug nach außen fixiert. Selbst wenn, was allerdings dann leider eintrat, die Nähte sich resorbieren oder abstoßen sollten, war die Fortdauer des kontinuierlichen Zuges nach außen von der beide Teile nun verbindenden Narbe zu erhoffen. Auch bei der jetzt nötigen Deckung der Seitenwanddefekte durch Hautlappen war nach Möglichkeit der Zug nach außen zu verwerten. Dies geschah einfach durch Vernähung des Trachealrandes mit den seitlichen Wundlefzen. Daß diese Methode die richtige war, bewies der weitere Verlauf. Abgesehen von der Vereiterung der B i r c h e r schen Nähte heilte die Naht glatt und Pat. konnte nach wenigen Wochen dekanuliert werden; und nun konnte man nicht nur die vorzügliche Wirkung der Fixationsnähte beobachten, indem die Trachea im Bereich der einstigen Stenose unverändert weit blieb, die künstlich gebildete Seitenwand die Aushöhlung der normalen Luftröhre annahm, sondern auch an der sich immer mehr dem Normalen nähernden Beschaffenheit der Schleimhaut, vor allem der normalen Feuchtigkeit, zur Evidenz sehen, wie die von jeder mechanischen Läsion befreite Trachea bestrebt war, auch ihre normalen Funktionen wieder anzunehmen. Wir sehen damit, daß die Operation, die in einer Sitzung der Trachea die richtige Gestalt wiedergibt, wirklich das ideale Verfahren auch in physiologischer Beziehung darstellt und erkennen also als prinzipielle Indikation für die Resektion alle jene Fälle, wo die Innenwand, also hauptsächlich die Schleimhaut, weniger ge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schädigt ist, dagegen die Strikturierung von außen oder die vollständige Erweichung einen besonderen Erfolg einer Dilatationsbehandlung nicht erwarten läßt. Der Vorteil dieser partiellen Resektion liegt nun einerseits in der Erhaltung der Kontinuität, wodurch die Notwendigkeit der im Fall 2 beschriebenen Sicherungen wegfällt, andrerseits darin, daß die Operation nicht in so gefährliche Nähe der Nervi recurrentes gerät, was namentlich für den Anfangsteil der Trachea gilt. Daselbst verläuft der Rekurrens so nahe der Trachea, daß auch ohne Verletzung und bei größter Vorsicht schon durch Druck oder Zug während der Operation, später aber durch Hämatom oder Infiltratbildung, namentlich wenn die Heilung nicht ganz per primam erfolgt, eine Schädigung zu erwarten ist. In den Fällen von Querresektion wurde auch wiederholt einseitige Rekurrenslähmung beobachtet. Ob das von mir gewählte Verfahren im Fall IV das Richtige war, muß sich erst noch zeigen. Derzeit ist die Trachea zwar leidlich frei, aber die Hinterwand zeigt doch deutliche Narben und Verkürzung im Sagittaldurchmesser, so daß bei der konstanten Tendenz auch des dilatierten Narbengewebes, mit der Zeit sich immer wieder etwas zu verengern, die Möglichkeit besteht, daß das Tracheostoma wegen Verengerung von hinten her und damit Verflachung der Tiefenausdehnung nicht geschlossen werden kann. Schon die Untersuchung vor der Operation zeigte die Vernarbung und Verengerung vorzugsweise an der Hinterwand, wo die seinerzeitige Kanüle wahrscheinlich ein größeres Dekubitalgeschwür erzeugt hatte, wodurch das beschriebene Bild einer verkehrten Glottis zustande kam. Ich sah mich auch veranlaßt, vorderhand eine vorsichtige Dilatationsbehandlung mit Gummidrains einzuleiten. Im allgemeinen wären für das Verfahren der partiellen Resektion mit Erhaltung der hinteren Kontinuität nur jene Fälle auszusuchen, wo die Untersuchung ergibt, daß die hintere Wand nicht verändert ist; sonst ist wohl die Querresektion vorzuziehen, um so mehr, als ich glaube, durch das von mir beschriebene Sicherungsverfahren das Problem der zirkulären Naht etwas vorwärts gebracht zu haben.

Ein Wort noch zur D r a i n a g e bei diesen Operationen. Das stete Arbeiten in der Nähe oder an der nie einwandfrei aseptischen Trachea, in deren Umgebung ja auch infolge der vielen vorausgegangenen Entzündungsvorgänge, Dekubitalgeschwüre usw. das Vorhandensein von Keimen vorauszusetzen ist, erfordert jedenfalls immer eine ausgiebige Drainage, wenigstens in den ersten 4 Tagen. Je länger die Operation gedauert hat, desto mehr ist mit einer Infektion zu rechnen. Schon während der Operation ist eine gewisse geschulte Assistenz nötig, um Fehler und Nachlässigkeiten in der Asepsis zu verhüten. Ebenso ist nach Eröffnung der Trachea das Hinabfließen von Blut oder Speichel zu verhüten. Das Idealverfahren dafür ist die B e c k e n h o c h l a g e r u n g die eine ziemlich steile sein muß, da ja die Trachea mit der Körperachse nicht parallel, sondern schief nach hinten verläuft. Durch sorgfältige, eventuell öfters wiederholte Kokainisierung werden wir jeden Husten-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

reiz zu verhüten trachten, da bekanntlich jeder stärkere Hustenstoß die Drüsensekretion im Rachen anregt und von einer reflektorischen Schluckbewegung gefolgt ist, wodurch Schleim und Speichel vom Rachen via laryngis in das Operationsgebiet geschluckt werden können. Was nun die Drainage anbelangt, so habe ich seit längerer Zeit bei den Larynx-Pharynx-Exstirpationen die Anlegung am hinteren Sternokleidorande, eventuell auch zwischen Sternal- und Klavikularportion eingeführt und bin damit so zufrieden, daß ich sie nur angelegentlichst empfehlen kann. Da wir bei diesen Operationen immer die seitlich von der Trachea gelegenen Räume zu drainieren haben, so ist diese Drainage, als im kurzen Wege und in gerader Linie dahin führend, derjenigen am vorderen Sternokleidorande vorzuziehen, die immer mehr weniger gewunden verläuft. Auch muß letztere dann so nahe an der Trachealplastik angelegt werden, daß sie die Nähte gefährdet. Als Drainmaterial nehme ich Glasdrains, die ich gegebenenfalls, wenn sie zu hart an den großen Gefäßen aufliegen, mit Jodoformgaze unterfüttere.

Bezüglich des plastischen Verschlusses des nach meinen Erfahrungen somit prinzipiell bei der Trachealresektion angelegten Tracheostomas ist zu bemerken, daß darüber auch in jüngster Zeit so viele Arbeiten erschienen und so viele Verfahren angegeben worden sind, daß es sich erübrigt, die einzelnen Methoden ausführlicher zu beschreiben. Die große Zahl der angegebenen Vorschläge zeigt nicht nur, daß uns zu diesem Zweck viele Wege zur Verfügung stehen, sondern auch, daß die einzelnen Verfahren nicht für alle Fälle zu passen und nicht immer voll zu befriedigen scheinen. In den meisten der neueren, einschlägigen Publikationen sind alle anderen bisher versuchten Methoden mehr weniger ausführlich immer wieder beschrieben, auch in dem Chiarischen Werk in der Neuen deutschen Chirurgie sind die meisten Methoden besprochen. Ich kann mich daher darauf beschränken, auf diese Arbeiten, insbesondere die Literaturangaben in dem Buch von Chiari zu verweisen und die wichtigsten Verfahren kurz anzuführen. Zuvor aber möchte ich meine eindringliche Warnung aussprechen, die Verschlußplastik zu früh vorzunehmen. Wenn man die Mühe und Gefahren, die eine der oben beschriebenen Resektionen wegen Tracheomalazie oder anderen Ursachen mit sich bringt, andererseits die Mühe und Geduld bedenkt, die im Falle einer neuerlichen Verengerung eine Dilationsbehandlung von oben erfordert, mit zweifelhafter Aussicht auf Erfolg, so wird man wohl nicht leichtsinnig den Vorteil aufgeben, den einem ein breites Tracheostoma mit steter Beobachtungs- und Behandlungsmöglichkeit bietet, und auch dem Drängen des Pat. nach Verschluß jedmöglichen Widerstand leisten. Als minimale Beobachtungszeit würde ich ein halbes Jahr angeben. Es ist aber auch nichts verdorben, wenn der Pat. sein Tracheostoma ein Jahr und noch länger trägt. Wie uns Fall III sehr lehrreich zeigt, kann auch eine halbjährige Beobachtung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nicht gegen Rezidiv der Stenose aus diesem oder jenem Grunde sichern. Dort war nicht nur durch Strumarezidiv Kompression von links, sondern durch Lösung der Bircherschen Nähte auch Erweichung und Aspiration von rechts eingetreten. Allerdings war dieses wieder in Erscheinung getretene Flottieren erst zu konstatieren, als die Kompressionsstenose von links schon sehr hochgradig geworden war. Es scheint also erst bei höhergradigen Verengerungen durch forzierte Inspirationen ein derartiges Absinken des Luftröhreninnendruckes einzutreten, daß die Aspiration auch tracheoskopisch feststellbar ist, während die normal weite Trachea, wenn auch die Wand ganz weich und beweglich ist, leicht ausgespannt bleibt. Diese Gefahr der weichen, künstlichen Trachealwand, die jedem Druck widerstandslos ausgeliefert ist, wäre Anlaß, in ähnlichen Fällen totaler Erweichung auf bestimmte Strecken auch an eine Versteifung der Seitenwände zu denken, die Trachea also vollkommen neu aufzubauen. Doch würde diese Methode die Behandlungsdauer und das endgiltige Resultat bedeutend hinausschieben, wenn sich überhaupt das Problem in solchen Fällen technisch lösen läßt, da wir dieser durch die vorherigen Operationen in ihrer Ernährung immer schon bedenklich geschädigten Gegend nicht zu viel zumuten dürfen.

Die einfache Anfrischung und Naht ist als Verschluß nur bei ganz kleinen Fisteln zulässig, da sie ja durch die Annäherung der Fistelränder das Lumen quer verengt. Ebenso dürfte die Hohmeiersche Deckung durch Faszienlappen, mit der noch Lewit, Lukas und Münnich gute Erfolge hatten, nur für kleinere Defekte aussichtsreich sein. Die moderne plastische Chirurgie im allgemeinen und die der Schleimhaut tragenden Hohlorgane im besonderen erfordert aber die primäre Deckung mit epithelisiertem Material nach Möglichkeit, also die Versorgung jeder Wunde. Für den Larynx und besonders die Trachea hat dies die besondere Bedeutung, als wir jede Sekundärheilung und damit Granulationswucherung und spätere Narbenbildung im Innenrohr vermeiden müssen. Es sind demnach die älteren Methoden nach Schimmelbusch (einfacher Hauptperiostknochenlappen aus dem Sternum) und Mangoldt (Brückenlappen mit frei implantiertem, bei der plastischen Deckung nach innen gewendetem Rippenknorpelstück) heute verlassen und die Plastik der „gedoppelten Lappen" mit den verschiedensten Modifikationen zum Prinzip erhoben. Größere Defekte der Trachea aber verlangen immer eine feste Stützeinlage, da es sonst zu der unerwünschten Aspiration der weichen Hautlappen kommt, die wir schon bei der Besprechung der Malazie als Ursache der Erschwerung der malazischen Stenosen kennen gelernt haben. So verwendete Grosse ein Silberdrahtnetz, König Stücke aus dem Schildknorpel, Goebel und Hacker aus dem Rippenknorpel, Nawratil aus der Tibia, Capelle nimmt als innere Deckung einen Hautlappen von dem einen Rand des Defektes, als äußeren Decklappen einen Hautperiostknochenlappen vom Manubrium sterni. Photiades und Lardy nahmen einen Hautperiost-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

knochenlappen vom Schlüsselbein. Das chirurgische Problem ist hier, ich spreche nur von größeren Defekten, wie bei unseren oben beschriebenen Fällen, nicht so einfach, als viele Erfinder neuer Methoden geglaubt haben. Es handelt sich nicht nur darum, der Plastik die entsprechende feste Stütze zu geben, sondern sie überhaupt nach Möglichkeit der verloren gegangenen vorderen Trachealwand ähnlich zu gestalten. Das bedingt, daß es sich weniger um die Härte des Stützmateriales — die Trachealknorpel gehören zu den zartesten und weichsten Knorpeln des Körpers — als um die richtige Versetzung in dem Lappen und vor allem auch um die Stützung des Implantats gegen die seitlichen Trachealwände handelt. Es wird daher zweckmäßig immer etwas größer als der zu deckende Defekt gewählt oder wie es Pfeiffer getan hat, in die Ränder förmlich eingekeilt und fixiert. Da in den meisten Fällen es doch nicht sicher ist, ob nicht mit der Zeit es zu einer Wiederverengerung der Trachea kommt, muß unser Bestreben sein, die Stelle der Plastik mit einem so weiten Lumen auszustatten, daß auch bei mäßiger späterer Striktur die Atmung noch immer ungestört und eine Sekundäroperation dem Pat. möglichst erspart bleibt. Durch Einkeilung des Implantats zwischen die Ränder des Trachealdefektes nach Pfeiffer wird dieser gespreizt und dadurch das Lumen erweitert. Eine andere Methode, die ich in allen ähnlichen Fällen mit Erfolg angewendet habe, ist, das Implantat hohlrinnenförmig zu gestalten, um so einige Quadratmillimeter zu dem Lumen dazu zu gewinnen. Wie wir von der Pathologie der Stenosen her wissen, ist bei relativer Stenose, und eine solche müssen wir immer auch nach der besten Plastik gewärtigen, wirklich jeder Quadratmillimeter Querschnittszunahme von Vorteil und kann ausschlaggebend sein, ob der Pat. unter Dyspnoe steht oder nicht, ob sein Atmungsquerschnitt noch stärkeren Anstrengungen, Sport u. dgl. gewachsen ist oder nicht. Damit aber diese Hohlrinnenform wirklich an der Innenwand der neu gebildeten Trachea zum Ausdruck kommt, ist es nötig und es ist von besonderer Bedeutung, auch hierin den anatomischen Bau der normalen Trachea möglichst nachzubilden, daß der innere Hautlappen der Konkavität straff und unverschieblich anliegt, wie die dünne Trachealschleimhaut dem Knorpelgerüst. Deshalb sind alle Methoden unbrauchbar, die über dem Stützimplantat eine Haut von normaler Striktur also mit einem mehr weniger dicken, subkutanen Zell- und Fettgewebspolster verwenden, d. i. alle die, welche den Hautlappen samt dem darunterliegenden zugehörigen Knochenstück von Sternum oder Klavikula als inneren Verschlußlappen entnehmen, ebenso aber auch jene, bei denen der äußere Decklappen das starre Implantat enthält. In dem einen Fall ist die Haut über dem Stützgewebe meist so dick, daß sie bald ödematös anschwillt, lange Zeit möglicherweise auch für immer geschwollen bleibt, wie wir das manchmal an den totalen Rhinoplastiken beobachten können, wenn die abführenden Kollateralen am Plastikrand sich nicht recht entwickeln wollen. Aber auch im zweiten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fall muß der innere Hautlappen, soll er nicht in Gefahr der Nekrose kommen, entsprechend dick gewählt werden. Die Methode, die daher allen diesen Forderungen gerecht wird und die ich bisher stets mit gutem Erfolg angewandt habe, ist folgende: Als Stützimplantat verwende ich Rippenknorpel, ein Gewebe, welches jedenfalls mit Fug und Recht als dem hier zu deckenden Organ gemäß bezeichnet werden darf, welches aber auch vermöge seiner eigenartigen Konsistenz im hohen Grade modellierfähig und daher allem anderen Material, besonders Knochen, überlegen ist. Die Gefahr, die wir schon bei der Entnahme (sie geschieht, namentlich bei Frauen, aus kosmetischen Gründen fast immer vom Rippenbogen, wo uns Knorpel in jeder Größe und Dicke zur Verfügung steht) berücksichtigen müssen, ist die Resorption, die den neueren experimentellen Arbeiten zufolge eine vollständige sein soll, meiner Ansicht nach aber nur beim nackten Knorpel eintritt. Meine Erfahrungen bei zahlreichen derartigen Plastiken (bei der Deckung von Laryngostomien bei Erwachsenen handelt es sich immer um recht ansehnliche Stücke von 5 bis 6 cm Länge und mehreren Zentimetern Breite) haben auch bei jahrelanger Beobachtung mich nicht die Überzeugung gewinnen lassen, daß auch nur eine teilweise Resorption eintritt, wenn der Knorpel allseitig vom Perichondrium gedeckt ist. Ich entnehme daher den Knorpel als ganzes Stück, auch mit dem hinteren Perichondrium, inzidiere dieses und schiebe es bis zu den schmalen Rändern zurück, worauf dann der Knorpel mühelos zur Hohlrinne ausgehobelt werden kann. Jedenfalls wird der Knorpel so ausgeschnitten, daß nach Modellierung der in den Defekt passenden Form so viel Perichondrium zur Verfügung steht, daß der Knorpel allseitig damit eingescheidet werden kann. Das nun gebrauchsfertige Knorpelstück wird in eine Tasche am seitlichen Defektrande eingebracht. Dabei wird man, um nur ja eine Infektion zu vermeiden, den Schnitt nicht zu nahe dem Tracheostoma und überhaupt so kurz als möglich anlegen. Die Hauttasche wird nun unter Benutzung von feinen Messern und vor allem einem scharfen, feinen Septumraspatorium (Freer), das sich mir immer bewährt hat, möglichst nahe der Oberfläche angelegt und so nicht nur die straff anliegende Trachealschleimhaut zweckmäßig nachgebildet, sondern auch eine hinreichende untere Schicht der Tasche gebildet, so daß dann bei der Umklappung diese überhaupt nicht eröffnet zu werden braucht, eine für die sichere Einheilung höchst bedeutsame Vorsichtsmaßregel. Durch einen entsprechenden Tampon in die Hohlrinne soll die als Schleimhautersatz bestimmte Hautfläche an den Knorpel fest angepreßt werden, damit unmittelbare Anwachsung zustandekommt. Drainage bei dieser Implantation ist, wie jedem Plastiker wohl bekannt, natürlich verboten. Weiters ist zu beachten, daß das implantierte Knorpelstück weder zu nahe, noch zu entfernt dem Rand des Tracheostomas eingeführt wird. Ist es zu weit entfernt, so kommt es zur Faltung der Umschlagstelle, Ödem oder Wulstung mit Stenosengefahr, oder der Knorpel fügt sich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nicht genau in den Defekt ein, bleibt beweglich und wird eventuell bei der Atmung angesogen. Sitzt das Stück zu hart am Rande, so ist es möglich, daß der Lappen nur mit Mühe und starker Spannung umgeklappt werden kann und entweder dadurch die seitliche Trachealwand, an der er hängt, einknickt und wieder Verengerung entsteht oder, was mir in einem Falle von Deckung eines Laryngostomas passiert ist, infolge Abknickung aller zuführenden Gefäße der Nekrose verfällt. Sollte stärkere Spannung beim Umklappen sich zeigen, so ist es ratsam, diesen Akt lieber in mehrere Sitzungen zu zerlegen, ähnlich wie bei Stielplastiken nach und nach erst der Stiel durchtrennt wird. Ferner empfehle ich, das Implantat, wenn die Hauttasche, wie ja immer, viel weiter ausgearbeitet wurde, als für die Aufnahme des Knorpelstückes notwendig, durch mehrere am äußeren Rand durch beide Blätter der Tasche geführte Tamponnähte auf einige Tage zu fixieren, die dadurch gesetzte innere Gewebsnarbe genügt dann, um ein Abgleiten zu verhindern. Die Tasche wird nun gewöhnlich seitlich von dem Tracheostoma, also am Halse angelegt und der Verschlußlappen samt seiner Stütze um die Längsachse gedreht, was für die spätere Blutversorgung von Wichtigkeit ist. Doch dünkt mich die von P f e i f f e r geübte Implantation am unteren Rande (wenn auch P f e i f f e r ein Knochenperioststück vom Sternum verwendet hat), und die spätere Umklappung nach oben ein gewisser Fortschritt, wenn er sich bewähren sollte. Ich meine, man müßte dann jedenfalls sehr auf die Sicherung der Ernährung dieses Lappens, der dann an einem recht schmalen Stiel umgeklappt wird, bedacht sein. Gerade der untere Trachealrand scheint mir für die Ernährung der ungeeignetste Platz zu sein, da dort ja infolge des auch nach dem Anlegen des Tracheostomas wenigstens eine Zeit lang unvermeidlichen Kanülentragens immer Dehiszenzen mit nachfolgender Granulations- und Narbenbildung sich abspielen und diese Stelle die ungünstigste Gefäßversorgung haben dürfte. Jedenfalls wäre vor der Umklappung ein Zwischenakt zu empfehlen, wie ihn H e n s c h e n mit Erfolg ausgeführt hat: Die Deckwand des Trachealdefektes wird am unteren Rande, also über dem Manubrium sterni gebildet, und zwar durch Doppelung des Lappens, der als vertikaler, über dem Sternum herablaufender, langer Streifen ausgeschnitten und durch Einschlagen des unteren Zipfels vollständig gedeckt wird, nachdem schon vorher das Stützimplantat eingeführt worden ist. Bei der Plastik werden dann die vernähten Seitenränder dieses am unteren Defektrand hängenden Beutels angefrischt, dieser heraufgeklappt und nun in zwei Schichten mit den in gleicher Weise angefrischten Defekträndern vernäht.

Ist dergestalt für ein ausgiebiges Lumen im Bereich der Plastik gesorgt, so ist auch durch die operative Schwellung eine Stenose nicht zu befürchten und kann der Defekt vollständig geschlossen werden, anderenfalls verschlägt es nichts, den endgültigen Schluß noch etwas hinauszuschieben und am unteren Rande der Plastik, wie ich es in einigen Fällen zu tun für angezeigt fand, eine kleine Kanüle einzuführen. Ich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

trachtete dabei, den oberen Rand dieser kleinen Fistel etwas überhängend zu machen, so daß dann, wenn jede Stenosengefahr vorüber, durch einfache Anfrischung der letzte Rest des Defektes geschlossen werden konnte.

Literatur: Alagna, Zur zirkulären Trachealresektion. D. Zschr. f. Chir. 125. 1913. — Bruns, P. v., Die Neubildungen des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Hauptbronchien. Handbuch d. prakt. Chir. 1913. — Capelle. Beitr. z. kl. Chir. 99. S. 403. 1916. — Caldera, Zur experimentellen Chirurgie der Luftröhre. Arch. f. Lar. 27. 1913. — Chiari, Die Chirurgie des Kehlkopfes und der Luftröhre. Neue deutsche Chir. Literatur bis 1916. — Denk und Hofer, Über Tracheomalazie. Arch. f. kl. Chir. 90. — Eden, D. med. Wschr. 1917. Nr. 15. — Erhardt, Querresektion der Trachea. D. med. Wschr. 1918. Nr. 25. — Friedmann, Totale subkutane Querruptur der Trachea. Münch. med. Wschr. 1916. Nr. 35. — Gluck, Trachealresektion wegen Obliterationsstenose. Laryng. Gesellschaft. Berlin. Zbl. f. Lar. 1917. — Golm, Zur Kenntnis und Behandlung der subkutanen queren Zerreissung der Luftröhre. Ther. d. Gegw. 1920. — Henschen, Der plastische Wiederaufbau der verengten Trachea. Schweiz. med. Wschr. 1920. Nr. 25. — Hörhammer, Über isolierte subkutane Trachealruptur, Berstungsruptur. Münch. med. Wschr. 1915. Nr. 27. — Lange, Zur Frage der Wiederherstellung der zerstörten Trachea. Verh. d. wiss. Ver. d. Ärzte d. städt. Obuchow-Krankenh. in St. Petersburg, 1914. Zentralorg. f. d. ges. Chir. 1914. — Nussbaum, Über Epithel- und Knorpeltransplantation bei Trachealdefekten, zugleich ein Beitrag zur Frage der Metaplasie und der Entstehung von Epithelialtumoren. Zbl. f. Chir. 1918. — Pfeiffer, Über plastischen Verschluß großer Larynx-Trachealdefekte. Zbl. f. Chir. 1921. S. 965.

Aus der Laryngologischen Abteilung der Allgem. Poliklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. Marschik).

Über Galvanopalpation der Nebenhöhlen der Nase.

Von Dr. **Fritz Genz**, Assistent der Abteilung.

Es soll im Nachstehenden kurz über die Ergebnisse unserer Untersuchungen berichtet werden, die wir mit der Galvanopalpation nach Kahane bei der Diagnostik der Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase gewonnen haben. Die erste Veröffentlichung von Kahane über Galvanopalpation, stammt aus dem Jahre 1912 (Zschr. f. phys. u. diät. Therapie 1912, Bd. 16) und es sei mir gestattet, einleitend das Wesentliche dieser Methode mitzuteilen. Während im großen und ganzen den motorischen Wirkungen der elektrischen Ströme, sowohl der galvanischen, wie der faradischen, genaueste Beachtung geschenkt wurde — es sei da nur auf die Bedeutung hingewiesen, die in diagnostischer und prognostischer Beziehung der Entartungsreaktion zukommt — stand die Wirkung der elektrischen Ströme auf die sensible Sphäre eigentlich an Bedeutung zurück. Kahane hat sich nun gerade mit dem Studium der Einwirkung des elektrischen Stromes, und zwar des galvanischen, auf die Empfindungssphäre beschäftigt und berichtet über Resultate, aus denen er schließt, daß unter ganz bestimmten Modalitäten schwachen galvanischen Strömen große Bedeutung für die Diagnose von krankhaften Zuständen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

irritativer Natur, die sich in Organen abspielen, die der Körperoberfläche naheliegen, zukomme. Kahane berichtet nämlich, daß bei krankhaften entzündlichen Zuständen, und nur solche, nicht z. B. degenerative Prozesse kommen für die Galvanopalpation in Betracht, die dieses Organ bedeckende Haut Galvanohyperästhesie zeige. Das heißt nämlich, daß ganz schwache galvanische Ströme, die über gesunden Organen kaum oder gar nicht empfunden werden, einerseits als mehr minder unangenehmer sensibler Reiz empfunden werden, und daß andrerseits in den meisten Fällen mit dieser subjektiven Wirkung auch eine objektive einhergehe, in Form eines streng regionären — d. h. sich nur auf die Haut über der erkrankten Partie erstreckenden — mehr minder starken Erythems, bei besonders starker Reaktion in Form urtikarieller Quaddeln.

Galvanohyperästhesie ist nach Kahane immer als eine pathologische Erscheinung aufzufassen, bedingt nicht durch Veränderungen von Faktoren, die auf die normale elektrische Sensibilität der Haut Einfluß haben, sondern sie weise direkt auf Krankheitszustände in den den hyperästhetischen Hautregionen regionären Organen hin. Es besteht da eine gewisse Analogie mit den Head schen Innervationszonen. Während aber dort Erkrankungen bestimmter Organe Sensibilitätsstörungen der segmentär korrespondierenden, topographisch aber nicht identischen Hautpartien entsprechen, weist die Galvanohyperästhesie auf Krankheitsvorgänge hin, die sich in dem von der hyperästhetischen Hautpartie bedeckten Organ abspielen. Besondere Bedeutung mißt Kahane der von persönlichen Einflüssen freien Gefäßreaktion zu, die sekundär ist, d. h. durch einen von dem regionären erkrankten Organ herrührenden Reizzustand ausgelöst wird. Es reagieren eben in diesem Falle die sensiblen und vasomotorischen Hautnerven auf Stromreize, die normalerweise keinerlei sichtbare Wirkung ausüben würden.

Kahane betont, daß die Empfindlichkeit für galvanische Ströme, die normale sowohl, wie die pathologische, graduell je nach Körperregion und Qualität der Haut verschieden sei. Man wird demnach bei der Untersuchung an Kopf und Hals mit schwächeren Strömen das Auslangen finden, während bei Stamm und Extremitäten wesentlich höhere Stromstärken in Anwendung kommen müssen.

Wesentlich ist, daß nur der Hautoberfläche nahegelegene Organe untersucht werden können. Auch komme der Galvanohyperästhesie keinerlei spezifische Bedeutung zu, d. h. man kann im Falle ihres Vorhandenseins eben nur auf entzündliche Veränderungen im regionären Organ schließen, ohne daß irgendeine Folgerung auf eine bestimmte Ätiologie des Entzündungsprozesses berechtigt wäre.

In seinen Publikationen berichtet Kahane über interessante Ergebnisse. Mit Vorliebe hat er sich mit der Galvanopalpation des Halses beschäftigt, wo Schilddrüse einerseits, die Hauptnervenstämme —

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Akzessorius, Vagus, Sympathicus und Phrenicus — andrerseits dankbare Objekte für seine Untersuchungsexperimente waren. Kahane glaubt in vielen Fällen von Hyperthyreoidismus Galvanohyperästhesie gefunden zu haben. Und zwar konnte er da eine gewisse Konstanz feststellen. In Fällen nämlich, wo Zustände von Hyperthyreoidismus und Hypofunktion der Drüse wechselten, glaubt er bei Hyperfunktion Galvanohyperästhesie, bei Hypofunktion Galvanohypästhesie feststellen zu können. Ebenso sei es ihm gelungen, umschriebene Galvanohyperästhesie am Manubrium sterni entsprechend der Herzdämpfung in Fällen von Aortensklerose und Aneurysma festzustellen. Weiters sei noch auf seine Untersuchungen der Lungenspitzen bei beginnender Tuberkulose hingewiesen, in denen er auch über positive Ergebnisse berichtet.

Bevor wir auf das eigentliche Thema eingehen, sei kurz die übrigens außerordentlich einfache Untersuchungstechnik geschildert. Man untersucht mit Gleichstrom von 150 V wegen der größeren Konstanz der Leitung. An die Kathode wird eine gewöhnliche plattenförmige Elektrode angeschlossen, die der Patient in die Hand bekommt. Dadurch wird auch eine gewisse Ablenkung erreicht, was bei nervösen und ängstlichen Patienten von Bedeutung ist. An die Anode wird eine mit Leinwand bespannte, punktförmig zugespitzte Elektrode angeschlossen. Beide Elektroden werden mit gewöhnlichem Leitungswasser von normaler Temperatur befeuchtet. Die Anode wird zur Untersuchung gewählt, weil sie eine geringere Reizwirkung entfaltet. Wir wollen ja eine Überempfindlichkeit feststellen, müssen somit alles vermeiden, was uns der normalen Reizschwelle, nach deren Überschreitung wir immer eine sensible und Gefäßreaktion erhalten, zu nahe bringen könnte. Dann wird mit ganz schwachem Strom — am Kopf und Hals mit 0·2 bis 0·5 MA — palpiert. Das heißt, wir schleichen nicht wie sonst mit dem Strome ein und aus, sondern schließen den Strom mit dem Aufsetzen der Elektrode auf die Haut und unterbrechen ihn mit dem Entfernen derselben. Die Elektrode wird jedesmal nur ganz kurz aufgesetzt, da durch längeres Aufsetzen die Reaktion verwischt würde. Aus dem gleichen Grund wählt Kahane eine punktförmig zugespitzte Elektrode, da bei dieser der Strom einerseits mit maximaler Dichte eintritt, andrerseits die zu untersuchende Fläche viel genauer und in viel kleineren Bezirken abgetastet werden kann.

Schon früher wurde erwähnt, daß für die verschiedenen Körperregionen die normale Reizschwelle für den elektrischen Strom verschieden ist. Am Kopf und Hals ist sie am tiefsten, dementsprechend werden wir hier zur Untersuchung eben viel schwächere Ströme nehmen müssen, als z. B. an den Extremitäten, wo die Reizschwelle wesentlich höher liegt, da die Haut an Kopf und Hals zarter und gefäß- und nervenreicher ist, somit schon normalerweise den Strom besser leitet. Daß diese Art der Untersuchung an Intelligenz und Beobachtungsgabe des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Patienten gewisse Anforderungen stellt, erwähnt Kahane schon in seiner ersten Publikation. Daher legt er auch auf die Gefäßreaktion mehr Gewicht als auf die sensible. Wie erwähnt, tritt erstere in Form eines verschieden starken Erythems auf, in einzelnen Fällen soll durch Hinzutreten von Transsudation Quaddelbildung beobachtet worden sein.

Allerdings bezeichnet Kahane selbst die sensible, mithin subjektive Reaktion als viel konstanter, als die objektive vasomotorische.

Daß man, wo es möglich ist, immer vergleichend palpieren wird, d. h. abwechselnd über gesunden Partien und über der vermutlich kranken, ist selbstverständlich, ebenso daß eine gewisse Übung im Abschätzen der Reaktion notwendig ist. Sollte nur die sensible Reaktion auftreten, wird man sich durch häufigeres Befragen des Patienten von der Verläßlichkeit seiner Angaben überzeugen müssen. Herr Dr. Kahane, über dessen Anregung die Untersuchungen an unserer Abteilung vorgenommen wurden, hat mich mündlich darauf aufmerksam gemacht, während der Untersuchung den Ausschlag am Milliamperemeter zu beachten, da er beobachtet zu haben glaubte, daß der Ausschlag des Zeigers beim Palpieren der kranken Partien stärker auftrete als bei der Untersuchung der gesunden.

Die Untersuchungen an unserem Krankenmaterial erstreckten sich auf 30 Fälle von Nebenhöhlenerkrankungen und von auf solche suspekten Fällen, von denen die charakteristischesten hier angeführt werden sollen. Bemerkt sei, daß die Galvanopalpation immer als erste Untersuchungsmethode nach der Inspektion vorgenommen wurde, um ja allen Fehlerquellen aus dem Wege zu gehen, auch wurde, wenn möglich, eine vorherige Kokainisierung der Nasenschleimhaut unterlassen, da wir uns vorstellten, daß die konsekutive Anämie eventuell doch das Untersuchungsresultat beeinträchtigen könnte. Ebenso wurde niemals vorher punktiert bzw. gespült. Es wurden zunächst die Kieferhöhlen, an der Wangenhaut über der Fossa canina palpiert, und zwar immer abwechselnd rechts und links, sodann die Siebbeine an der hierfür in Betracht kommenden Stelle seitlich des Nasenrückens, sodann die Stirnhöhlenregion, und zwar in der Gegend des inneren Augenwinkels und supraorbital an typischer Stelle. Die Keilbeinhöhlen wurden wegen ihrer Entfernung von der äußeren Haut einerseits und der Masse der zwischengelagerten Substanz andrerseits nicht untersucht.

Das Material von 30 Fällen mag klein erscheinen, doch wurden grundsätzlich nur solche Fälle zur Untersuchung herangezogen, deren klinischer Befund schon eine manifeste Nebenhöhlenerkrankung vermuten ließ und solche, bei denen auf Grund anamnestisch angegebenen Beschwerden an eine solche gedacht werden mußte. Es ist wohl einleuchtend, daß, wenn es sich um die Feststellung handelt, ob eine Untersuchungsmethode ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wendbar ist oder nicht, manifeste oder sehr suspekte Fälle herangezogen werden müssen, bei denen man im klinischen Befund und Röntgenbild oder wenigstens einem von beiden eine Kontrolle hat.

Von diesen 30 Fällen war eine Untersuchung in 18 Fällen, das ist zirka 60% resultatlos. In 3 Fällen handelte es sich um blonde Patientinnen mit klinisch akuten Nebenhöhlenprozessen, deren auffallend weiße zarte Gesichtshaut sofort nach Berührung der Elektrode über und über errötete, so daß eine weitere Untersuchung unterlassen werden mußte. Alle 3 Patientinnen gaben an, auch sonst bei nichtigen Anlässen und im Affekt leicht zu erröten. Zwei Patientinnen gebärdeten sich sehr aufgeregt, so daß eine Untersuchung unmöglich war. Zwei Männer mit klinisch akuten Prozessen hatten auffallend derbe Haut und zeigten keinerlei Reaktion. In den restlichen Fällen endlich waren die Angaben infolge Unintelligenz der Patienten so unklar und widersprechend, daß das Untersuchungsresultat weder in diesem noch jenem Sinne gewertet werden konnte.

Es folgen nun eine Anzahl von 12 kurzskizzierten Krankengeschichten. Bei Registrierung der Reaktion wurde die Hautreaktion als objektiv, die sensible, durch Befragen der Patienten gewonnene, als subjektiv bezeichnet. Zur Differenzierung der Hautreaktion wurden die Bezeichnungen schwach, mittel und stark gewählt, deren sich auch Kahane bedient. Erwähnt sei noch, daß der Raumersparnis halber eine Klopf- oder Druckempfindlichkeit einer Nebenhöhle nur im Falle des Vorhandenseins angeführt wurde, ebenso wurde das Ergebnis der hinteren Rhinoskopie nur dann angeführt, wenn es einen pathologischen Befund ergab.

Fall 1: M. H., seit 2 Monaten Schnupfen, Kopfschmerzen r. Stirnseite, behinderte Atmung r., früher kein Nasenleiden.

Status praesens: Deviatio und crista septi l., großer Polyp und Eiter im r. mittleren Nasengang. L. atypische Hypertrophien im mittleren Nasengang.

Galvanopalpation:
Kieferhöhle: subj. l. > r., obj. r. > l.
Siebbein: subj. r. > l., obj. o.
Stirnhöhle: subj. r. > l., obj. r. > l.
Punktion: bds. negativ.

Röntgenbefund: Verschattung des ganzen r. Siebbeins, besonders im vorderen Anteil, mäßige Verschattung der r. Kieferhöhle.

Abtragung der mittleren Muschel r., Entfernung des Polypen, Ausräumung mehrerer erkrankter vorderer Siebbeinzellen.

Resultat: Teilweise Übereinstimmung der Galvanopalpation mit klinischem und Röntgenbefund, über dem erkrankten Siebbein nur sensible Reaktion, auch über der Stirnhöhle Reaktion, vielleicht auf Grund kollateralem Ödems. Sensible Reaktion über der l. Kieferhöhle, wohl falsche Angabe.

Fall 2: L. M., seit 4 Wochen Schnupfen mit eitriger Sekretion, Stirnkopfschmerz über der Nasenwurzel. Früher kein Nasenleiden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Status praesens: Deviation nach r., so daß der r. mittlere Nasengang nicht inspiziert werden kann. L. vorderes Ende der mittleren Muschel und mittlerer Nasengang eitrig belegt.

Galvanopalpation:

Kieferhöhle: subj. l. > r., obj. bds starke Rötung, l. vielleicht > r Die Reaktion ließ sich nicht beurteilen, da Pat, die eigener Angabe nach leicht errötet, über und über rot wird, womit die Gefäßreaktion verwischt wurde.

Siebbein: subj. und obj. negativ.

Stirnhöhle: subj. l. > r.

Punktion: nur l. eine kleine Schleimflocke.

Röntgenbefund: l. Siebbein und l. Kieferhöhle weniger lufthältig.

Resultat: Übereinstimmend.

Fall 3: H. M., seit 14 Tagen nach Schnupfen Kopfschmerz über dem l. Auge, daselbst klopfempfindlich.

Status praesens: Akute Rhinitis mit Hypertrophie der unteren Muscheln, mittlerer Nasengang bds. frei.

Galvanopalpation:

Kieferhöhle: subj. l. > r., obj. l. schwach, r. o.

Stirnhöhle: subj. l. > r., obj. o.

Siebbein: Angaben nicht verwertbar, keine obj. Reaktion.

Punktion: Klumpiger Eiter l.

Röntgenbefund: Verschattung der l. Kieferhöhle.

Resultat: Völlige Übereinstimmung. Daß auch über der Stirnhöhle Reaktion auftritt, wird bei dem akuten Prozeß wohl auf Kartharr der Stirnhöhlenschleimhaut beruhen.

Fall 4: A. N., seit Jahren Schnupfen mit eitriger Sekretion. Chronischer Alkoholiker und Epileptiker.

Status praesens: Deviatio und crista septi r., im r. mittleren Nasengang Eiter.

Kieferhöhle: r. = l., obj. r. > l.

Siebbein: subj. und obj. r. = l.

Stirnhöhle: subj. und obj. r. = l.

Punktion: Einige Schleimflocken r.

Röntgenbefund: Verschattung der r. Kieferhöhle.

Resultat: Teilweise Übereinstimmung. Die auffallend starke, mit dem Befund nicht im Einklang stehende Hautreaktion, vielleicht daher rührend daß Pat. trotz mehrmaliger Bestellung immer etwas alkoholisiert war.

Fall 5: F. Z., seit 14 Tagen nach Schnupfen Kopfschmerzen über der Nasenwurzel. Früher kein Nasenleiden.

Status praesens: Rhinit. chr. im r. mittleren Nasengang ein Polyp, ebenso im l. mittleren Nasengang.

Galvanopalpation:

Kieferhöhle: subj. l. > r., obj. mittel, r. > l.

Siebbein: subj. r. > l., obj. o.

Stirnhöhle: ebenso.

Punktion: bds. negativ.

Röntgenbefund: Verdunklung der l. Stirnhöhle.

Resultat: Keine Übereinstimmung. Allerdings klinische Veränderungen, die die galvanische Reaktion vielleicht erklären.

Fall 6: N. B., seit 4 Tagen nach Schnupfen Kopfschmerzen l. Stirnseite, häufig Schnupfen, nie eitrige Sektretion.

Status praesens: Rhin. ac., hohe Septum- Deviation l. mit Abdrängung der mittleren Muschel. Auch nach Kokainisierung kein Eiter sichtbar.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Galvanopalpation:
Kieferhöhle: subj. l. > r., obj. o.
Siebbein: subj. r. > l., obj. o.
Stirnhöhle: ebenso.
Punktion: bds. negativ.
Röntgenbefund: Verschattung der l. Stirnhöhle und l. Siebbeinzellen.
Resultat: Teilweise Übereinstimmung.

Fall 7: W. H., seit 2 Jahren nach starkem Schnupfen Stirnkopfschmerz, immer eitrige Sekretion aus der Nase.
Status praesens: Hochgradige S-förmige Septum Dev., mittlere Nasengänge frei.
Galvanopalpation:
Kieferhöhle subj. > l., obj. l. > r. stark.
Siebbein und Stirnhöhle: subj. r. = l., obj. r. = l. schwach.
Punktion: negativ.
Röntgenbefund: L. Sti nhöhle und l. Siebbein etwas verschattet. Submuköse Septumresektion. Im Lauf der Nachbehandlung erscheint Eiter über der l. mittleren Muschel, Abtragung derselben und Ausräumung des vorderen Siebbeins.
Stirnhöhlenspülung: negativ.
Resultat: Keine Übereinstimmung, allerdings Angaben des wenig intelligenten Pat. nicht verläßlich.

Fall 8: P. E., seit 3 Monaten Stirnkopfschmerz bds. mit eitriger Sekretion. Früher kein Nasenleiden.
Status praesens: L. Eiter über der mittleren Muschel, mittlere Nasengänge auch nach Kokainisierung frei.
Galvanopalpation:
Kieferhöhle: subj. r. > l., obj. r. > l. schwach.
Siebbein: subj. o., obj. o.
Stirnhöhle: subj. r. > l., obj. o.
Punktion: bds. negativ.
Röntgenbefund: Verschattung aller linksseitigen Nebenhöhlen. Submuköse Resektion des Septums und Abtragung der l. mittleren Muschel, Ausräumung einiger erkrankter Siebbeinzellen.
Resultat: Keine Übereinstimmung.

Fall 9: M. Sch., seit 8 Tagen Kopfschmerzen, r. Stirngegend nach Schnupfen, früher kein Nasenleiden.
Status praesens: Rhin. ac. im r. mittleren Nasengang Eiter. Hintere Rhinoskopie: eitriges Sekret am Rachendach.
Galvanopalpation:
Kieferhöhle: subj. r. > l., obj. r. > l. schwach.
Siebbein: Keine Reaktion.
Stirnhöhle: subj. r. > l., obj. r. > l. schwach.
Punktion: r. schwach positiv.
Röntgenbefund: Leichte Verschattung der r. Nebenhöhlen. Nach 10 Lichtbädern beschwerdefrei, klinisch geheilt, gleicher galv. Befund.
Resultat: Völlige Übereinstimmung.

Fall 10: H. G., seit 3 Wochen Stirnkopfschmerz r. nach Schnupfen, angeblich seit 6 Jahren Eiterung aus der r. Nasenseite.
Status praesens: Dev. und Crista Septi r., im l. mittleren Nasengang etwas Eiter. Hintere Rhinoskopie: im l. mittleren Nasengang Eiter.
Galvanopalpation:
Kieferhöhle: subj. l. > r., obj. l. > r. schwach.
Siebbein: subj. o, obj. o.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stirnhöhle subj. und obj. nur r. angedeutete Reaktion.
Punktion: in der l. Kieferhöhle krümmeliger stinkender Eiter.
Röntgenbefund: r. Stirnhöhle, l. Kieferhöhle etwas verschattet. Wegen Verdachtes auf dentales Empyem der Zahnabteilung zugewiesen.
Resultat: Völlige Übereinstimmung mit dem Röntgenbefund.

Fall 11: M. P., seit 12 Tagen Stirnkopfschmerz nach Schnupfen, Eiterung aus der l. Nasenseite.
Status praesens: Hohe Septum Dev. nach r., ac. Nasenkatarrh, im l. mittleren Nasengang Eiter, l. Stirnhöhle klopfempfindlich.
Galvanopalpation:
Kieferhöhle: subj. l. > r., obj. l. > r. schwach.
Siebbein und Stirnhöhle: subj. l. > r., obj. o.
Punktion: l. ein Klumpen schleimig eitrigen Sekretes.
Röntgenbefund: l. Siebbein weniger lufthältig, sonst o. B.
Resultat: Völlige Übereinstimmung mit klinischem Befund und Punktionsergebnis, im Gegensatz zum Röntgenbild, das keine Verschattung der erkrankten Kieferhöhle anzeigt.

Fall 12: A. K., seit 2 Monaten Eiterung aus der r. Nasenhälfte, Stirnkopfschmerz r., angeblich schon im Vorjahr an den gleichen Beschwerden gelitten.
Status praesens: r. im mittleren Nasengang ein von Eiter umspülter Polyp, Eiter über der r. mittleren Muschel.
Galvanopalpation:
Kieferhöhle: subj. Angaben nicht verwertbar, obj. r. > l. schwach.
Stirnhöhle und Siebbein: subj. l. > r., obj. o.
Punktion: r. stark positiv.
Röntgenbefund: r. Kieferhöhle stark verschattet. Abtragung der mittleren Muschel und Ausräumung einiger erkrankter Siebbeinzellen.
Nach 2wöchentlicher Behandlung klinisch geheilt.
Eine nochmalige galv. Untersuchung ergibt schwache obj. Reaktion über der r. Kieferhöhle, über Stirnhöhle und Siebbein wird die sensible Reaktion nunmehr rechts stärker empfunden als links. Es scheint sich mithin bei der ersten Untersuchung um ungenaue Beobachtung gehandelt zu haben.
Resultat: Völlige Übereinstimmung mit Röntgenbefund und Punktionsergebnis.

Von diesen 12 Fällen finden wir bei 6 Fällen, also zirka 50% völlige Übereinstimmung des Ergebnisses der Galvanopalpation mit wenigstens einem der Kontrollbefunde. Daß von den letzteren dem klinischen Befund bzw. positiven Spülungsergebnis der Vorzug vor dem Röntgenbild gegeben wurde, ist wohl verständlich. In 3 Fällen — zirka 25%, ist nur teilweise Übereinstimmung zu verzeichnen. Fall 4 soll dabei aus früher erwähnten Gründen weniger ins Kalkül gezogen werden, während im Fall 1 und 6 vielleicht falsche Beobachtung der Patienten schuldtragend ist. In Fall 7 und 8 endlich, steht das Ergebnis der Galvanopalpation nicht im Einklang mit den Kontrollbefunden.

Von den 6 übereinstimmenden Fällen handelte es sich bei 5 Fällen um akute Prozesse, was mit Kahanes Angabe, daß die Reaktion im direkten Verhältnis zur Intensität des Krankheitsprozesses stehe, in Einklang zu stehen scheint. Von den 3 Fällen, bei denen wir nur teilweise Übereinstimmung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

finden, ist nur ein Fall (4) chronisch, von den beiden anderen ist Fall 6 akut, während Fall 1 sich im Beginn des chronischen Stadiums befindet. Fall 7 und 8, die keine Übereinstimmung zeigen, sind dem klinischen Befunde nach chronisch. Jedenfalls muß hervorgehoben werden, daß fast in allen Fällen, wo eine Hautreaktion auftrat, auf der betreffenden Seite sich entweder klinisch oder röntgenologisch pathologische Veränderungen fanden.

Aus diesem Grunde wurde auch von uns der Hautreaktion mehr Wert beigelegt, wenn auch der sensiblen Reaktion sicherlich eine gewisse Bedeutung zukommt. Allerdings müssen wir da von Umständen, die nach unserer Meinung Fehlerquellen darstellen können, absehen. Deshalb haben wir auch in Fällen, wo die vasomotorische Reaktion mit dem Kontrollbefund stimmte, einem Abweichen der sensiblen Reaktion weniger Wert beigemessen. Hier muß allerdings ein Umstand ins Kalkül gezogen werden. Als Kontrollbefund kommt ja wohl in erster Linie klinischer Befund und Spülungsergebnis in Betracht. Dann erst der Röntgenbefund. In vielen Fällen, namentlich den erst wenige Tage alten akuten Fällen, wo kein eitriges Exudat vorhanden ist, kommt eventuell nur der Röntgenbefund in Frage. Und wir alle wissen aus Erfahrung, daß der Röntgenbefund in der Nebenhöhlendiagnostik auch keinen völlig verläßlichen Faktor darstellt. Ja, es gibt Vertreter unseres Faches, die ihm recht wenig Beachtung schenken. Man denke nur, daß man ja auch in Fällen von größerer Dicke der einen Nebenhöhlenwand oder stärkerer Durchblutung einer solchen, Verschattung im Röntgenbild bekommt. Man muß eben in solchen Fällen immer auch ein eventuelles Versagen des Röntgenbildes in Betracht ziehen. Abgesehen davon, möchte ich aber einige Momente anführen, die unseren Beobachtungen nach geeignet sind, uns bezüglich der Verwertung der sensiblen Reaktion zur Vorsicht zu mahnen. Relativ groß ist einerseits die Zahl jener Patienten (von 30 Fällen 11), die aus mangelnder Intelligenz oder mangelnder Konzentrationsfähigkeit nicht imstande sind, ihre Empfindungen richtig zu differenzieren. Weiters sind hysterische oder sehr ängstliche, nervöse Personen auch schwer zu diesen Versuchen heranzuziehen, denn es liegt ja auf der Hand, daß ein Individuum, das durch die Untersuchung in größte Aufregung gerät, nicht mehr imstande ist, auch nur halbwegs verläßliche Angaben zu machen. Abgesehen von diesen Momenten sind aber auch rein anatomische Erwägungen unseres Erachtens geeignet, den Wert der sensiblen Reaktion zu beeinträchtigen. Vergessen wir nicht, daß wir im Gebiet der Kiefer- und Stirnhöhle im Bereich der Nervi infra- bzw. supraorbitales und ihrer Verzweigungen palpieren. Es ist nun leicht möglich, daß man bei der Palpation gerade über dem Ausläufer eines dieser Nerven untersucht, und es ist wohl klar, daß die Haut über einem Nervenast sensibel stärker auf den elektrischen Strom reagiert. Dann wird wohl

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei jedem Fall auch der Zustand der Zähne eine Rolle spielen. Denn sicherlich werden dentale Prozesse, wie Periostitiden und Granulome imstande sein, das Untersuchungsergebnis zu beeinflussen. Aufgefallen ist uns, daß im Vergleich zur Kiefer- und Stirnhöhle in allen Fällen die Reaktion — die sensible sowohl wie die vasomotorische — über dem Siebbein viel schwerer auszulösen war. Es muß dies damit zusammenhängen, daß einerseits nur ein ganz kleiner Teil des Siebbeinlabyrinths sich flächenhaft direkt auf die äußere Haut projiziert, andrerseits bei entzündlichen Erkrankungen des Siebbeins oft genug nur einzelne oder tiefliegende Zellen ergriffen sind. Daß die Keilbeinhöhle nicht untersucht werden kann, ist unserer Meinung nach geeignet, die Methode in ihrer Verwendbarkeit wesentlich zu beeinträchtigen. Auch halte ich die von Kahane mir gegenüber mündlich geäußerte Ansicht, daß man mit entsprechend feinen und gekrümmten Elektroden die Keilbeinhöhlenschleimhaut oder Wand endonasal palpieren könnte, abgesehen von anderen Gründen, schon deshalb für unausführbar, da man ja schon normalerweise in einer relativ nur geringen Anzahl von Fällen bei in situ befindlicher mittlerer Muschel die Keilbeinhöhle sondieren kann. Es wurde schon anfangs erwähnt, daß Kollege Kahane dem Ausschlag an Milliamperen eine gewisse Beachtung schenkt. Diese Beobachtung kann für keinen unserer Fälle bestätigt werden. Denn wo ein stärkerer Ausschlag auftrat, hatte ich ihn selbst durch längeres oder stärkeres Aufsetzen der Elektrode hervorgerufen.

Leider konnten nur wenige Fälle nach erfolgter klinischer Heilung nachuntersucht werden. Wo es aber möglich war, wurde ein im großen und ganzen mit dem ersten völlig identisches Resultat erzielt. Allerdings konnten in dieser Richtung von vornherein keine allzu großen Hoffnungen gehegt werden. Für die galvanische Untersuchung kommt ja wohl nur Heilung im anatomischen Sinne, also Restitutio ad integrum in Betracht. Daß die klinische Heilung früher eintritt, liegt auf der Hand, jedoch entzieht es sich gänzlich unserer Beurteilung, wann darauf die Heilung im anatomischen Sinne erfolgt. In vielen Fällen, namentlich älteren, tritt sie wohl gar nicht ein. Denken wir nur an Röntgenbilder von Fällen, die klinisch geheilt und völlig beschwerdefrei sind! Wie lange nachher sind dann noch Differenzen im Luftgehalt und Helligkeitsgrad nachzuweisen, besonders dann, wenn wirklich Eiterung, nicht bloß Katarrh bestand.

Zusammenfassend wäre zu bemerken, daß der Galvanopalpation der Nebenhöhlen der Nase im Zusammenhang mit allen übrigen Untersuchungsmethoden, besonders im Fall des Auftretens einer Gefäßreaktion sicher ein gewisser Wert zukommt. Es haften ihr aber alle jene Mängel an, die subjektive Untersuchungsmethoden immer haben und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wir werden im Zweifelsfalle dem klinischen Bild und Röntgenbefund den Vorzug geben müssen.

Allerdings soll nicht in Abrede gestellt werden daß bei eventueller Verfeinerung der Technik und größerer, aus lange fortgesetzten Untersuchungen gewonnener Erfahrung die Ergebnisse entsprechend verbessert werden könnten.

Literatur: Max Kahane: Über Galvanopalpation. Zschr. f. phys. und diät. Ther. 1912, Bd. XVI. — Ders. Über palpatorische Anwendung elektrischer Ströme. Med. Klinik 1915. Nr. 42. — Ders. Galvanopalpation des Abdomens. Wr. kl. Wschr. 1916, Nr. 49. — Ders. Über Galvanopalpation. Beibl. z. d. Mitt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderhlk. in Wien. XVIII. Jahrg. Nr. 3. — Ders. Über Gefäßreaktion bei Aortenaffektionen. Med. Klinik. 1920. Nr. 47.

Aus der Laryngologischen Abteilung der Allgem. Poliklinik in Wien (Vorstand: Prof. H. Marschik).

Über Schleimhautpemphigus der oberen Luftwege.

Von Dr. **Walther Weiß**, Assistenten der Abteilung.

(Mit 1 Figur.)

Der Begriff „Pemphigus“ ist keineswegs eine erst den letzten Jahrzehnten entstammende Erscheinung, er war vielmehr nach Hebra schon im Altertum bekannt und verstand man damals darunter einen fieberhaften Zustand, im Verlaufe dessen es zur Pustelbildung im Munde kam. Neuere Autoren, wie Thiery und Langhans, berichten über epidemisches Auftreten von Pemphigus in Prag im Jahre 1736 und in der Schweiz. Wie weite Grenzen man aber um den Begriff „Pemphigus“ zog, beweist der Umstand, daß Martius im Jahre 1829 nicht weniger als 97 morphologisch ähnliche Pemphigusformen zählte. Erst Hebra ist es zu danken, daß er im Jahre 1860 die Grenzen um vieles enger legte und so eigentlich erst ein genaueres klinisches Bild schuf.

Hebra unterschied damals zwei Formen, den gutartigen Pemphigus mit Ausgang in Heilung nnd den Pemphigus foliaceus, der meist letal endet.

Die moderne Dermatologie unterscheidet heute einen akuten und einen chronischen Pemphigus, wovon der erstere meist in kurzer Zeit zum Tode führt, während die Prognose des letzteren wesentlich günstiger gestellt werden darf. Letzteren teilt sie in mehrere Formen: in erster Linie den Pemphigus vulgaris, der, wie schon der Name sagt, die gewöhnlichste Form darstellt. Bei ihm kommt es zur Blasenbildung oder den später zu besprechenden Auflagerungen auf der Schleimhaut (Epitheltrübungen). Der Ausgang

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist meist gut. Der Pemphigus foliaceus stellt nach Spiegler den gleichen Prozeß, nur mit einem anderen Ausgang, infolge der abweichenden Beschaffenheit der Epidermis, dar. „Wenn nämlich", sagt Spiegler, „beim Pemphigus vulgaris die Epidermisdecke so dünn ist, daß sie nicht mehr imstande ist, bei der mit dieser Krankheit verbundenen Exsudation aus dem Papillarkörper die Kuppe für eine Blase bilden zu können, sondern infolge ihrer geringen mechanischen Widerstandsfähigkeit durch das Exsudat nicht abgehoben wird und sofort einreißt", so kommt es zum Pemphigus foliaceus. Als Abart des Pemphigus vulgaris wäre noch die Dermatitis herpetiformis Duhring zu nennen. Eine weitere, und zwar sehr maligne Form stellt der erst seit J. Neumann im Jahre 1876 bekannte Pemphigus vegetans dar, welche Erkrankung bis zu dieser Zeit immer als Syphilis unter dem Namen Framboesia syphilitica behandelt worden war, Richard Frühwald stellte in seiner Monographie „Über Pemphigus vegetans" 218 Fälle dieser Art zusammen. Die ersten Symptome treten bei dieser Abart meist im Munde auf, bestehen in brennenden Schmerzen, Speichelfluß, manchmal auch Heiserkeit. Auf Haut und Schleimhaut bilden sich Blasen. Nach ungefähr einer Woche beginnt der Grund der geplatzten Blasen zu wuchern und sezerniert ein fötides Sekret, das zu gelbgrünen Borken eintrocknet. Lippen, Wangenschleimhaut und Zunge bleiben nicht verschont, auch endolaryngeal breitet sich der Prozeß aus. Die gleichen Veränderungen erfährt oft die Nasenschleimhaut. Die Patienten klagen über Stockschnupfen, blutigen oder eitrigen Ausfluß aus der Nase. Riehl sah bei der Sektion Substanzverluste am Ringknorpel, Kobner (III) Erosionen in der Trachea, bei Grünwald (II) mußte wegen Atembeschwerden tracheotomiert werden. Der Pemphigus vegetans führt nach Frühwald entweder in kurzer Zeit zum Tode oder die Erscheinungen heilen ab, kommen aber nach kurzer Zeit wieder, in einer Reihe von Fällen werden sie nach dem Abheilen nicht mehr beobachtet. Als pathologisch auffallendstes Symptom bezeichnet Frühwald die Eosinophilie des Blaseninhalts. In der Regel aber zeitigen die Pemphigusfälle, die dem Laryngologen zu Gesicht kommen, ein in den meisten Fällen gleiches, sozusagen monotoneres Bild. Es handelt sich meist um ältere Leute, die über Stechen und Brennen im Halse klagen, nach ihrer eigenen Angabe oft heiser sind und gelegentlich weiße oder grauweiße Membranen aushusten. Sind die Patienten intelligent genug, so beobachten sie sich bis zu einem gewissen Grade selbst sehr genau und erleichtern uns dadurch oft die Diagnose. In diesen Fällen finden wir dann entweder frische gelbliche, pralle oder auch schwappende Blasen von Linsen- bis Kirschengröße, deren Lieblingssitz vor allem der weiche Gaumen, die Gaumenbögen, die hintere Rachenwand sind.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Blasen, welche auch gerne an der Epiglottis und den Aryknorpeln sitzen, platzen oft schon wenige Augenblicke nach ihrem Aufschießen und wir finden dann nur mehr eine gerötete, auf Berührung leicht blutende Stelle, die dem freiliegenden Papillarkörper entspricht, an ihrem Rande konstatieren wir manchmal noch weiße Fetzen, den Rest der Blasendecke — die abgehobene Epidermis. Selten gelingt es auch, Blasen auf der Nasenschleimhaut festzustellen, wie dies bei Seifert, Farlow, Pluder u. a. erwähnt wird. Überhaupt treten beim Pemphigus die Erscheinungen seitens der Nase absolut nicht in den Hintergrund, entnehmen wir doch einer Reihe von Autoren die Angabe, daß sich die Krankheitserscheinungen häufig zuerst in der Nase manifestieren. Krustenbildung, Verstopftsein und Nasenbluten gehören keineswegs zu den Seltenheiten, auch Septumperforationen und Verwachsungen in der Nase werden beschrieben. Aber nicht immer sehen wir Blasen, in vielen Fällen bloß weiße Auflagerungen, die, wie O. Chiari hervorhebt, Ätzschorfen von Schwefelsäure oder Kalilauge nicht unähnlich sind. Diese weißlichgrauen Auflagerungen kommen dann zustande, wenn wir es bei nicht sehr reichlicher und langsam fortschreitender Exsudation bloß mit einer Auseinanderdrängung, geringen Abhebung und Trübung der Epithelzellen zu tun haben. Die starken Schmerzen hören häufig nach oder gleichzeitig mit der Eruption der Blasen auf. Das weitere Schicksal der Schleimhaut, auf der sich eine Blase erhoben hatte, ist meist eine vollständige Restitutio ad integrum; an Stellen, wo deutliche Exsudation unter das Schleimhautepithel stattgefunden und dieses abgehoben hatte, sehen wir schon nach wenigen Tagen normale Schleimhaut, an einer anderen Stelle sind oft über Nacht eine oder mehrere andere Blasen aufgeschossen, die schon nach wenigen Stunden das Schicksal ihrer Vorgängerin teilen. Die Raschheit des Platzens und damit auch das seltene Zugesichtkommen frischer Blasen ist ja durch den mechanischen Insult, dem diese Gebilde besonders in der ewig in Bewegung befindlichen Mundrachenhöhle ausgesetzt sind, leicht erklärlich. Der Inhalt frischer Blasen ist durchscheinend, serös, sind die Blasen einmal älter und ihre Decke nicht mehr intakt, wird er häufig trüb, eitrig; dementsprechend ist auch der bakteriologische Befund verschieden. Einen spezifischen Erreger festzustellen, gelang bisher nicht und bleibt auch in dieser Hinsicht die Pemphigusfrage ein in vieler Beziehung noch ungelöstes Problem. Legen wir uns nun die Frage vor, ob denn die Blasenbildung allein das bedeutendste Moment beim Pemphigus ausmacht, so müssen wir dies verneinen. Wir kommen damit auf ein interessantes Gebiet, welches schon A. Thost in seinen beiden grundlegenden Arbeiten aus den Jahren 1896 und 1911 mit Erfolg betreten hat. Schon in seiner ersten Arbeit weist Thost darauf

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hin, daß für den Pemphigus nicht die Blasenbildung, sondern die Schrumpfungsvorgänge in und unter der Schleimhaut daß Maßgebende seien. Man müßte nach seinem Vorschlag von einer „essentiellen Schrumpfung" der Schleimhäute der oberen Luftwege sprechen, ebenso wie schon A. Graefe im Jahre 1878 für die Veränderungen, die der Schleimhautpemphigus in vielen Fällen — bei weitem nicht in allen — an den Konjunktiven der Augen setzt, den Ausdruck „essentielle Bindehautschrumpfung" geprägt hat. Voraussetzung für eine derartige Schrumpfung ist natürlich, daß sich der Prozeß auch in den tieferen Schichten der Schleimhaut abspielt. Als Folge dieses Prozesses finden wir dann häufig Verkürzung und Verplumpung der betroffenen Organe, z. B. der Uvula, die damit ihre Beweglichkeit verliert. Ebenso konstatieren wir des öfteren eine Verkürzung und narbenförmige Zusammenziehung der Schleimhaut an den verschiedenen Ostien, am Larynxeingang, kurz überall, wo sich Schleimhautfalten finden. Bei der bekannten ausgezeichneten Vaskularisation der Schleimhaut ist es kein Wunder, wenn es außerdem an den Stellen, wo Schleimhautflächen sich berühren, wie namentlich in der Nase, dann in den Recessus laterales des Pharynx, in der Tonsillengegend, im Larynx, in den Recessus piriformes, bei Gelegenheit von Erosion zweier gegenüberliegender Schleimhautflächen zur Verklebung (Synechie) kommt, ein weiteres Moment, um an bestimmten Stellen bald erhebliche Stenosen auftreten zu lassen. Diese Tendenz des Pemphigus zu Strikturen und Verklebungen ist demnach für die Symptomatologie und Diagnose von besonderer Bedeutung. Wir finden sie allerdings nicht in allen Fällen genügend ausgeprägt — wahrscheinlich ist dazu bei der geringen Ausdehnung des pathologisch-anatomischen Prozesses in die Tiefe immer eine gewisse Dauer des Leidens erforderlich — doch aber ist dieses Symptom von der Diagnose Pemphigus nicht zu trennen, und wir müssen damit rechnen, bei Konstatierung von Narben im Bereich der oberen Luftwege gegebenenfalls auch einen Pemphigus vor uns zu haben. Da nun bekanntlich die Blasen in den chronischen Fällen oft lange ausbleiben, können die vorhandenen Narben und Verwachsungen das einzige objektive Symptom bilden. Ich möchte an der Hand eines später zu beschreibenden Falles darauf hinweisen, wiewohl dies ja auch schon von seiten anderer Autoren geschah, daß diese Verwachsungs- und Schrumpfungsvorgänge unter Umständen zu ganz beträchtlichen Störungen in der Atmung führen können, ja sogar imstande sind, die Vita des Patienten zu gefährden. Abgesehen davon, daß es sowohl im Naseninneren zu Verwachsungen zwischen Muscheln und Septum kommen, ja sogar die Nase vom Rachen vollkommen abgeschlossen werden kann, wie dies M. Schmidt beschreibt — E. Fuchs stellte im Jahre 1892 in der Gesellschaft der Ärzte einen Mann vor, bei dem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

es infolge von Schrumpfung der Wangenschleimhaut zu Mundsperre gekommen war — so zeitigt manchmal ein Tiefergreifen des Prozesses im Kehlkopf eine ganz erhebliche Stenosierung des Aditus laryngis, wie in dem weiter unten zu erwähnenden Falle gezeigt werden wird. Bevor ich ganz kurz auf die Besprechung von Ätiologie, Prognose usw. weiter eingehe, möchte ich mir die Bemerkung erlauben, daß mir die Grenzen für den Begriff des Schleimhautpemphigus, wie sie Thost angibt, doch etwas zu eng gezogen erscheinen. Thost fordert:

1. Ausschließliche Beteiligung der Schleimhaut und völliges Freibleiben der Hautdecke mit nur ganz ausnahmsweisem Übergreifen von der Schleimhaut auf die an dieselbe direkt angrenzenden Hautpartien.

2. Ganz regelmäßige Mitbeteiligung der Konjunktiven des Auges, die zu essentieller Bindehautschrumpfung und später zu Phthisis bulbi führt.

3. Nie fehlende Neigung zu Verwachsungen aneinandergrenzender Schleimhautpartien und zu Schrumpfung der tieferen Schleimhautchichten.

4. Chronischer fieberloser Verlauf.

5. Gleichzeitig bestehende allgemeine Kachexie und schlechte Ernährung der Haut, dürftige Entwicklung der Muskulatur.

6. Refraktäres Verhalten gegen jedes Medikament, speziell gegen Jod und Quecksilber. Wassermann negativ.

Ad 1 möchte ich bemerken, daß nicht einzusehen ist, warum Fälle mit Hauteruptionen, aber auch mit solchen der Schleimhaut des Pharynx und Larynx von dem Begriff „Schleimhautpemphigus" ausgeschlossen werden sollen, wenn wir bedenken, daß sich manche Fälle weiterer Beobachtung entziehen, so daß wir nicht imstande sind, zu sagen, ob es nicht später einmal nach Jahren doch zu Erscheinungen an der äußeren Haut kam oder kommen wird. Es ist fraglich, ob dieser von Thost geforderte Punkt allgemein angenommen wird. Daß an der Schleimhaut der Mundhöhle oder der Vulva die Lokalisation einer Hauterkrankung gefunden wird, ist nichts Auffälliges. Die meisten Dermatosen zeigen solche Lokalisationen, und bei der entwicklungsgeschichtlichen Zusammengehörigkeit dieser Gebiete, zufolge deren die Mundhöhle nur eine Einstülpung der äußeren Decke ist, ist es begreiflich, wenn auch die Pathologie der Mundhöhle viele Beziehungen zur äußeren Decke hat. Dagegen sind die Eruptionen an den Schleimhäuten des Pharynx und Larynx echte Schleimhautaffektionen. Wenn nun in einer Reihe von Beobachtungen der Literatur, wie auch in dem im Folgenden mitgeteilten Fall, Kehlkopferuptionen mit solchen der Mundhöhle und der äußeren Decke vergesellschaftet sind, so scheiden diese Fälle nach Thost für den Schleimhautpemphigus aus, zeigen aber in ihrem sonstigen Verhalten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

keine wesentlichen Unterschiede gegenüber den Thostschen Fällen, von dem Freibleiben der äußeren Haut abgesehen.

Ebenso ist die Lokalisation an den Konjunktiven bei „Hautpemphigus“ wenn auch selten, so doch in einer Reihe von Fällen beobachtet, ohne daß sich diese Konjunktivalerkrankung von den Thostschen Fällen wesentlich unterscheidet.

Die weiteren Postulate enthalten keine Merkmale, welche die mit Schleimhautlokalisation vergesellschafteten Fälle von Hautpemphigus von den Thostschen abgegrenzten Fällen unterscheiden würden, wie auch aus unseren Krankengeschichten hervorgeht. Kachexie und Marasmus sind sowohl beobachtet als auch fehlend, übrigens glaube ich, daß die Kachexie mehr weniger von der Dauer der Erkrankung, dem fortschreitenden Säfteverlust, der Häufigkeit der infolge der zahlreichen Defekte der äußeren oder inneren Decke durchgemachten Infektionen, bei Affektion in der Mundhöhle, Pharynx und Larynx von der immer wieder gestörten Nahrungsaufnahme in hohem Grade abhängig ist.

Somit wären wir gezwungen, den einen unserer im Folgenden zu beschreibenden Fälle als dem Thostschen Krankheitsbegriff nicht zugehörig zu bezeichnen, vermöge der seinerzeit einmal wenn auch nicht gleichzeitig vorhandenen Hauteruption, beide aber vermöge des Fehlens der Konjunktivalerkrankung. Begreiflicherweise aber können wir uns die Frage nicht verwehren, als was dann diese Fälle zu bezeichnen sind, um so mehr, als der eine die deutlichen Zeichen der essentiellen Schleimhautschrumpfung Tosts zeigt.

Gehen wir nun kurz auf die Ätiologie ein, so müssen wir sagen, daß sie zur Zeit noch vollständig unbekannt ist; nach den einen Autoren handelt es sich um trophoneurotische Störungen, nach anderen um eine durch Toxine hervorgerufene Erkrankung. Auch was die Frage betrifft, ob sich beim Pemphigus die Erscheinungen zuerst auf der Haut oder auf den Schleimhäuten zeigen, so läßt sich dies nicht mit Bestimmtheit entscheiden. Was die Gutartigkeit bzw. die Malignität der Fälle anlangt, so richtet sich diese nach der Progredienz und nach dem Intervall zwischen den einzelnen Schüben ebenso wie nach dem Kräftezustand der Patienten. Als prognostisch schlecht werden von vornherein Fälle anzusprechen sein, bei denen es ohne eigentliche Blasenbildung zur Ablösung der Epidermis (Keratolysis) kommt, bei denen man bloß anzustreifen braucht und die Epidermis in Fetzen abgeht (Nikolskysches Phänomen bei Pemphigus foliaceus).

Histologisch sehen wir nach Kreibich „entweder die ganze Epitheldecke abgehoben oder nur die basalen Zylinderzellen erhalten, die dann meist ihre Kernfärbbarkeit eingebüßt haben. Die Mukosa zeigte deutliches Ödem, mäßiges Rundzelleninfiltrat und reichliche, oft bis zur Oberfläche reichende Blutungsherde.“

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eppinger berichtete 1895 auf der Naturforscherversammlung in Graz über zellige Exsudation in die Nervenfasern am Boden der Blase, ebenso über Hämorrhagien in dieselben. Einzelnen Forschern wie Schwimmer, Baber, Sarky und Petrini gelang es, Sklerosierung der Gollschen Stränge und Degeneration der Hinterhörner nachzuweisen. Inwieweit diesen Befunden eine Bedeutung für die Ätiologie des Pemphigus zukommt, muß dahingestellt bleiben. Versuche bezüglich der Übertragbarkeit des Pemphigus auf Menschen oder Tiere haben zu keinem sicheren Ergebnis geführt. Das klinische Bild, der Verlauf und die verschiedenen Erscheinungsformen des Pemphigus lassen auch eine solche bzw. eine infektiöse oder kontagiöse Ätiologie als nicht wahrscheinlich erscheinen. Vielleicht ist die heute mehr und mehr an Bedeutung gewinnende Forschung der endokrinen Drüsen und ihrer Wechselbeziehungen berufen, in diese noch dunkle Frage einiges Licht zu bringen. Ob die Erkrankung eines der beiden Geschlechter bevorzugt, ist nicht festgestellt, manche Autoren sahen wohl zufällig die größere Zahl von Fällen bei Frauen. Was das Alter der Kranken anlangt, muß zugegeben werden, daß wohl meist ältere Personen davon befallen werden, jedoch wurden wiederholt auch Fälle bei jugendlichen, sogar kindlichen Individuen beobachtet. So unter anderem ein Fall bei einem 12jähigen Knaben, der unter drei Tagen an akutestem Pemphigus zugrunde ging, sogar bei einem 4jährigen Mädchen wurde Pemphigus diagnostiziert.

Auf die Differentialdiagnose hier näher einzugehen, ist nicht Zweck der Arbeit, sie ist in der ausgezeichneten Monographie Thosts hinlänglich gewürdigt. Sie ist im allgemeinen an der Schleimhaut dadurch erschwert, daß zufolge des lockeren Gefüges des Schleimhautepithels die abgehobenen Blasen meist auch alsobald platzen und als oberflächlich hängendes Häutchen oder als Erosion sichtbar sind. Diese Erosionen nun sind infolge ihres unbestimmten Aussehens oft Gegenstand diagnostischer Irrtümer geworden. Die Unterscheidung von sekundärer Lues, Diphtherie, Soor, Herpes und chemischen Verätzungen wird im allgemeinen nicht schwer fallen und im speziellen Fall durch Dazutreten ein oder des anderen Umstandes gesichert erscheinen, jedoch soll ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß das bloße Vorhandensein von mit Flüssigkeit gefüllten Blasen im Rachen oder Mundhöhle an und für sich allein nicht für die Diagnose „Pemphigus“ maßgebend sein kann, um so mehr, als ja bekanntermaßen unter Umständen z. B. auch Antipyringebrauch dieselben Blasen auf der Schleimhaut zur Folge haben kann, wie wir sie bei Pemphigus zu Gesicht bekommen. Es wird übrigens bei Gelegenheit der Epikrise des zu besprechenden Falles über die Diagnose noch einiges zu sagen sein.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wie verhältnismäßig selten die Krankheit an dem liegenden Material laryngologischer Stationen beobachtet wird, mag daraus hervorgehen, daß sich in den Krankengeschichten der Klinik für Kehlkopfkrankheiten in Wien nur vier Fälle fanden, die sich auf einen Zeitraum von 1900 bis 1921, also auf 21 Jahre, verteilen. Drei davon betrafen Personen weiblichen, einer eine Person männlichen Geschlechtes. Diese Seltenheit ist allerdings dadurch erklärlich, daß die Beschwerden, namentlich in den Anfangsstadien, nur ganz ausnahmsweise einen Patienten die Aufnahme an eine Klinik anstreben lassen. Ungleich häufiger, aber im Verhältnis zu anderen Krankheiten der oberen Luftwege immerhin selten, finden wir Fälle von Pemphigus unter dem ambulanten Krankenmaterial der verschiedenen Stationen.

Ich möchte nun des Näheren auf einen Fall von chronischem Pemphigus eingehen, bei dem es, wie bereits oben erwähnt, zu ziemlich hochgradigen Veränderungen im Larynx im Sinne einer Stenose gekommen ist. Der Fall wurde schon im Jahre 1919 von meinem Chef, dem damaligen Leiter der Kehlkopfklinik in Wien, in der Wiener laryngo-rhinologischen Gesellschaft vorgestellt.

Frau B. K., 65 Jahre alt, stand schon im Jahre 1913 auf der Klinik für Hautkrankheiten (Hofrat Riehl) mit Pemphigus in Behandlung, wurde von dort nach zwei Monaten gebessert in ambulatorische Behandlung entlassen. Auch in anderen Anstalten war sie wegen des gleichen Leidens wiederholt behandelt worden. Lues in der Jugend zugegeben. Wassermann positiv. Sie klagte über starkes Brennen im Mund und Rachen und hatte dabei starke Schluckbeschwerden. Seit zwei Jahren war sie häufig stark heiser, sogar Erstickungsanfälle will sie, namentlich nachts, mehrmals gehabt haben.

Status praesens: Im Bereiche des weichen Gaumens sieht man, besonders ober den Tonsillen beiderseits, eine größere Erosion. In diesem Bereiche, sowie an der Rachenhinterwand zarte, streifige Narben. Rechter hinterer Gaumenbogen retrahiert und mit der hinteren Pharynxwand verklebt.

Larynx: Epiglottis seitlich zusammengedrückt sieht aus wie infantil und legt sich so über den Aditus laryngis, daß der Einblick in den Kehlkopf nur in geringem Masse möglich ist. Die Kontur der hinteren Umrandung des Kehlkopfeingangs sieht aus wie verschleiert, so daß die typische Konfiguration der Aryknorpel nicht erkennbar ist. Auch die Interarytaenoidfalte ist durch eine rotgefärbte Membran verdeckt, so daß der Aditus wie ein rundes Loch aussieht. Auch hier feinste Narben sichtbar.

Therapie: Arseninjektionen, Orthoform.

9. IV. Auf der linken Seite des harten Gaumens ist im hinteren Anteil desselben eine große Blase aufgeschossen. Starke Beschwerden beim Essen, Speichelfluß.

12. IV. An der laryngealen Epiglottisfläche eine neue Blase (erbsengroß) sichtbar.

18. IV. Blasen beide geschwunden.

23. IV. Je eine größer Blase an der linken aryepiglottischen Falte und an der linken Hälfte der laryngealen Epiglottisfläche, nachts starke Atembeschwerden.

27. IV. Der Interarytaenoidfalte entsprechend, ist eine neue Blase aufgetreten, während die an der aryepiglottischen Falte geschwunden ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sämtliche Blasen hatten das gleiche Aussehen, waren mit einer bernsteingelben, klaren Flüssigkeit gefüllt, mehr minder schlapp, platzten bald und ließen das bloßliegende Stratum papillare erkennen. Die Überhäutung ging rasch vonstatten.

Intern: Cor permagnum, Aortenerweiterung, Stauungslunge und -leber. Die Pat. machte eine Arsenkur durch und wurde nach dreimonatlichem Aufenthalt auf der Klinik in ambulatorische Behandlung entlassen, zu der sie aber nicht erschien.

Die Frau wurde nun vor wenigen Wochen — also nach mehr als zwei Jahren — neuerlich untersucht, wobei sich die Schleimhäute zwar frei von Blasen zeigten, jedoch sollen in den letzten zwei Jahren wiederholt die bekannten Blasen und die damit verbundenen Beschwerden aufgetreten sein. Die laryngologische Untersuchung zeigte vor allem den rechten hinteren Gaumenbogen mit der hinteren Pharynxwand fest verwachsen, die Uvula plump, kürzer als normal. Interessant war der Befund der Epiglottis. Während sie seinerzeit, wohl schon infolge beginnender Schrumpfung, omegaförmig eingerollt war und infantilen Typus zeigte, war sie jetzt zum größten Teil konsumiert, der Rest zu einem viereckigen Stummel verbacken. Der Larynxeingang ist nicht differenzierbar und nur durch eine kleine, narbige Öffnung sieht man die hintere Partie beider Stimmlippen, die normal beweglich scheinen. Nase vollkommen normal. Nasen- und Augenbeschwerden haben nie bestanden und bestehen auch heute nicht. Das Gehör ist normal, beide Trommelfelle sind leicht getrübt und eingezogen. Herr Dr. Wessely, Assistent der Klinik Hajek, hatte die Liebenswürdigkeit, den Larynx der Pat. zu zeichnen, wofür ich ihm an dieser Stelle noch bestens danke.

Der vorliegende Fall ist in zweifacher Beziehung interessant und deshalb auch hier veröffentlicht. Zunächst muß bemerkt werden, daß die Anamnese durchaus nicht so glatt sich ergab, als sie hier mitgeteilt ist. Die Pat. gab zunächst nur Atembeschwerden an, als sie in die Klinik kam, von den Blasen im Rachen wußte sie nichts, sie klagte nur über periodisch auftretende Rachenbeschwerden, und in letzter Zeit auch über häufige Heiserkeit. Wie der Status praesens besagt, bestanden damals nur zwei undeutliche Eroisonen am weichen Gaumen, aber keine Blasen. Was aber sofort auffiel, war die deutlich narbige Beschaffenheit des ganzen weichen Gaumens, die Verklebung und Kontraktur des rechten hinteren Gaubenbogens, ebensolche Narben an der Rachenhinterwand und insbesondere die narbige Verschrumpfung der Epiglottis und des ganzen Kehlkopfeinganges. Es war daher naheliegend, zunächst an Syphilis zu denken und diesbezüglich nachzufragen. Als nun aber gar die positive Anamnese durch einen positiven Wassermann ergänzt wurde, da schien die Diagnose Lues ziemlich feststehend und es war bereits eine spezifische Behandlung in Aussicht genommen. Da zeigte sich eines Tages eine erbsengroße Blase am weichen Gaumen und erst jetzt erinnerte sich die Pat. an die bereits durchgemachte Pemphiguserkrankung an der dermatologischen Station. Genauere Beobachtung der Rachen-Kehlkopfaffektion ergab nun allerdings gewisse von dem gewöhnlichen Bild der abgelaufenen oder chronischen Lues III. abweichende Merkmale. Das wichtigste

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist die allenthalben gegenüber den luetischen Narben auffallende Zartheit der Narben, entsprechend dem vorzugsweise und die längste Zeit nur in den obersten Schleimhautschichten sich abspielenden pemphigoiden Prozeß. Ferner sehen wir nie wirkliche Defekte, wie sie für Lues typisch sind. Auch sind die Narben nie so hellweiß und glatt wie dort und sie nähern sich dadurch in ihrem Aussehen eher dem Sklerom und könnten mit beginnenden leichten Fällen des sogenannten atrophischen Skleroms wohl verwechselt werden. Vor allem aber scheinen für Pemphigus charakteristisch die reinen Verklebungen zu sein, wie sie in unserem Fall bei der ersten Beobachtung an der Epiglottis zu sehen waren. Die beiden Hälften des freien Randes waren omegaförmig zusammengelegt, man sah den intakten freien Rand noch durchschimmern, dazwischen aber hatte bereits ohne deutliche Narbenbildung die Verklebung stattgefunden. Wir haben es also mit einem typischen Fall zu tun, der vor Jahren auch Erscheinungen an der äußeren Haut (Analgegend und Vulva) hatte, der aber jetzt freie Hautdecke, dagegen an der Schleimhaut die charakteristischen Merkmale der „essentiellen Schrumpfung" im Sinne Thosts zeigte, die hier gegenüber der Blasenbildung weitaus im Vordergrunde steht. Berücksichtigt man nun, daß die eruptiven Perioden durch lange Pausen unterbrochen sind, so ist die differentialdiagnostische Schwierigkeit begreiflich, die diesen Fall auszeichnet.

Ein weiterer Grund der Veröffentlichung ist der Umstand, daß es hier durch Narben und Synechien am Kehlkopfeingang zu einer erheblichen Stenose gekommen ist, was auch unter den nicht eben häufigen Fällen von Kehlkopfpemphigus gewiß eine Seltenheit ist, und es erwächst der Therapie eine bei Pemphigus wohl ungewohnte Aufgabe: die der Stenosenbehandlung. Bei der Oberflächlichkeit und Zartheit der Narben, die zum Teil nur Epithelverklebungen sind, ist wohl binnen Kurzem von der progressiven Dilatation mit Kathetern und Schrötterrohren ein Erfolg zu erwarten. Die Pat. hat diese Behandlung allerdings bisher trotz ihren Atembeschwerden verweigert. Fraglich ist aber nur, wie diese zur Blasenbildung und Ephitelabhebung neigende Schleimhaut die wiederholte mechanische Läsion der Bougierung vertragen wird. Ferner sind ja auch trotz erfolgreicher Dilatation naturgemäß Rezidive und weiterer Fortgang der Schrumpfung zu erwarten und wir möchten auch hier auf die Ähnlichkeit mit Sklerom hinweisen, wo ebenfalls ein progressiver Schrumpfungsprozeß im Kehlkopf durch progressive Dilatation sehr günstig beeinflußt, aber nur in den seltensten Fällen ganz ausgeheilt, nur aufgehalten wird und der Pat. meist gezwungen ist, für sein ganzes weiteres Leben unter der Kontrolle des Schrötterschen Rohres zu bleiben. Hier wie dort ist eine kausale Therapie bisher nicht gefunden. Was den Pemphigus anbelangt, so verschlechtert Jod meist die Erkrankung, Quecksilber

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist auch bei mit Lues komplizierten Fällen vergeblich versucht worden. Atropin soll bisweilen mit gutem Erfolg verwendet worden sein, Arsenpräparate namentlich in Injektionen, sind nach Angabe zahlreicher Forscher durch längere Zeit zu versuchen. Besonders wichtig ist in den eruptiven und exfoliativen Perioden die Anwendung der verschiedenen anästhesierenden Pulver und Lösungen hauptsächlich Anästhesin und Zykloform und der bei der echten Angina meist unwirksamen Anginapastillen.

Als zweiter, allerdings durch keinerlei Stenoseerscheinungen komplizierter Fall sei der folgende erwähnt:

M. J., 33. Jahre alt, erschien im August 1920 bei mir mit der Angabe, daß ihre Nase seit November 1919 verstopft sei, daß täglich öfters gelbgrüne Borken teils ausgeschneutzt, teils ausgehustet würden und daß sie ihrer Umgebung durch den Geruch, den sie verbreite, lästig falle. Auch leide sie an großer Trockenheit im Rachen und verspüre zeitweise heftiges Stechen und Brennen im Halse und Munde, das sie an der Nahrungsaufnahme hindere.

Status praesens: Mittelgroß, gut genährte Pat., die gleich bei ihrem Eintritt einen ausgesprochenen Ozaenafötor verbreitet.

Nase: Äußere Form normal, nicht verbreitert, nicht eingesunken, namentlich in ihren oberen Anteilen und nach hinten gegen den Rachen zu mit festhaftenden, graugrünen Borken ausgefüllt. Zwischen diesen reichlich Eiter. Nach Entfernung der Borken zeigt sich die Nase weit, die Schleimhaut atrophisch, jedoch sind keinerlei Ulzera oder Defekte sichtbar. Dieselben Veränderungen im Epipharynx, linkes Tubenostium durch Krusten verlegt.

Pharynx: Hochgradige Pharyngitis sicca, chronische Tonsillitis, nirgends Narben oder Ulzerationen, Zunge belegt, feucht.

Larynx: anatomisch und funktionell normal.

Intern: Abgelaufene Apicitis beiderseits. Harn: Albumen, Saccharum Ø.

Auf Grund der beschriebenen Erscheinungen wurde zunächst die Diagnose Ozaena gestellt, die auch noch durch die Bemerkung der Pat., daß noch drei Geschwister dieselbe Erkrankung hätten, befestigt erschien. Zu Vakzineinjektonen wollte sich Pat. zunächst nicht entschließen, ebenso verweigerte sie eine Blutentnahme zwecks Agglutination. Nach kurzer symptomatischer Behandlung willigte sie doch in die Injektionstherapie mit Ozaenavakzine und schon nach fünf Injektionen war eine deutliche Reaktion im Sinne einer Besserung zu sehen. Der Fötor schwand, die Borkenbildung wurde geringer, die frühere Mattigkeit, Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit blieben jedoch nach wie vor bestehen.

Am 21. IX. erschien Pat. mit der Angabe, daß sie wieder Stechen und Brennen beim Schlucken habe, am Abend zuvor hätte sie auch einige weiße „Häuterln" ausgespuckt.

Die Untersuchung ergab eine erbsengroße, mit trübem Inhalt gefüllte Blase in der Mitte der hinteren Rachenwand, etwas weiter unten eine ebenso große, stark gerötete Fläche, die auf zarte Berührung blutete und an deren Rand noch einige kleine weiße Epitheltetzen hingen. Zungengrund, Larynxeingang und Larynxinneres waren frei. Nach 48 Stunden waren beides, Blase und Erosion geschwunden, dagegen sah man auf der Kuppe des linken Aryknorpels eine linsengroße, weiße Auflagerung (Epitheltrübung). Orthoformeinblasungen verschafften der Pat. vorübergehende Erleichterung. Nach einigen Tagen sah Professor Marschik die Frau, der den Befund Ozaena bestätigte und gleichfalls eine inzwischen neu aufgetretene, erbsengroße Blase an der laryngealen Epiglottisfläche konstatierte, die ebenfalls im Verlaufe von 48 Stunden, ohne irgendwelche Residuen zu hinterlassen abheilte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In den nächsten Wochen wiederholten sich die Blasenschübe in kurzen Intervallen. Die Blasen waren abwechselnd am weichen Gaumen, hinterer Rachenwand und Epiglottis zu sehen. Lippen und Wangenschleimhaut, auch der Zungengrund blieben frei. Die äußere Haut war auch nach Angabe der Pat. nie ergriffen gewesen. Die von uns beobachteten Erscheinungen hatte sie, wie sich später herausstellte, schon wenigstens zwei Jahre. Auch heiser war sie oft, Fieber hatte sie nie. Die lokale symptomatische Behandlung wurde nun auch mit einer Arsentherapie in Form von Injektionen verbunden und mußte die Pat., als sie zu Weihnachten in ihre Heimat zurückkehrte, daheim weiter Arsen nehmen. Eine briefliche Anfrage nach ihrem Befinden beantwortete sie dahin, daß sie faßt alle 4 bis 5 Wochen wieder ihre Blasen bekomme, die aber jetzt oft kirschengroß seien und sehr starke Beschwerden machten. Auch heiser sei sie oft sehr stark.

Vor vier Wochen kam Pat. wieder nach Wien, um sich ansehen zu lassen Sie hatte kurz vorher starke Blaseneruptionen gehabt und diesmal auch weiße Hautfetzen ausgehustet. Weder in der Mundhöhle noch im Rachen oder Larynx war jedoch etwas Pathologisches zu konstatieren, nur der Ozaenafötor machte sich wieder — wenn auch nur wenig — bemerkbar. Krusten waren fast keine mehr in der Nase sichtbar.

Haben wir im ersten Fall einen chronischen Schleimhautpemphigus mit Überwiegen der Vernarbungsvorgänge im Sinne der essentiellen Schrumpfung T h o s t s mitgeteilt, bei der Seltenheit der Blasenperioden von relativ gutartigem Charakter, so bleibt im zweiten Fall noch abzuwarten, ob er nicht bei der Raschheit der Schübe, der Stärke der Beschwerden und der dadurch erschwerten Nahrungsaufnahme zu den prognostisch ungünstigen Fällen gezählt werden muß. Der Mangel jeder Hautaffektion würde ihn als typischen Schleimhautpemphigus nach T h o s t bezeichnen lassen, doch fehlt hier jedes Anzeichen von Schrumpfung oder Synechie, die oberen Luftwege erweisen sich in den Pausen als ganz normal, so daß nicht einmal Residuen der Blaseneruptionen an der Schleimhaut zu sehen sind. Die übliche Arsentherapie hat anscheinend bisher nicht den geringsten Erfolg gehabt, aber auch nicht die in letzter Zeit wegen ihrer Ozaena eingeleitete Vakzinebehandlung. Bei dieser Kombination des Pemphigus mit einem zweiten Schleimhautprozeß in einem benachbarten Schleimhautbezirk muß noch etwas verweilt werden. Es ist zwar durchaus plausibel, das Zusammentreffen der beiden Erkrankungen als rein zufällig aufzufassen, doch bleibt es auffallend, daß sich im Bereich der oberen Luftwege zwei Schleimhauterkrankungen, wenn auch deutlich verschiedenen, doch in gewisser Beziehung ähnlichen Charakters entwickeln konnten, nämlich eines chronisch entzündlichen Prozesses mit der Neigung schließlich in atrophische Narben überzugehen. Die Ozaenafrage ist derzeit wohl hauptsächlich von der durch die Arbeiten der Wiener Klinik so hervorragend geförderten bazillären Theorie (P e r e z s Coccobacillus foetidus) beherrscht und die so beweiskräftigen Ergebnisse der experimentellen Forschung (G. H o f e r) scheinen das Ozaenaproblem restlos gelöst zu haben. Immerhin sind gewisse Momente noch strittig, die Verteilung in der Bevölkerung, die durch Infektion nicht genügend

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aufgeklärten konstitutionellen Eigentümlichkeiten der Ozaenakrankheit und insbesondere auch die Abgrenzung des Krankheitsbegriffes Ozaena gegenüber den einfachen atrophischen Katarrhen und Atrophien, und die vorderhand noch nicht eindeutigen therapeutischen Ergebnisse mit der Hoferschen Vakzine lassen die bazilläre Theorie nur langsam an Anerkennung gewinnen, obwohl sie, wie vor kurzem wieder Åberg hervorgehoben hat, diejenige ist, die noch am meisten gestützt ist und die beste Antwort auf alle strittigen Fragen gibt. Speziell die konstitutionelle Theorie hat noch immer viele Anhänger, die sich nur schwer von ihr trennen können. Nach den bisher bekannten Beobachtungen ist Ozaena noch nicht mit Pemphigus vergesellschaftet gefunden worden, diese Kombination jedenfalls besonders selten. Der Nasenbefund der beobachteten Fälle auch unseres ersten Falles, war immer, wenn die Nase nicht von Pemphigus befallen war, ganz normal, also auch keine einfache Atrophie vorhanden. Immerhin ist das Zusammentreffen von Ozaena und Pemphigus in den oberen Luftwegen auffallend und interessant und, da die Vakzinetherapie erfolgreich zu sein scheint, dürfte die weitere Beobachtung bemerkenswerte Momente ergeben, die bei beiden Krankheiten unsere Erkenntnis fördern könnten.

Literatur: Chiari, Isol. Pemphigus der Schleimhäute. Wr. kl. Wschr. 1893. Nr. 20. — R. Frühwald, Pemphigus veg. Derm. Stud. XXVI. 1915. — Hirschler, Pest. med. chir. Presse. 1920. — O. Kren, Mschr. f. Ohrhlk. 1910. Nr. 1. — Krieg, Atlas der Kehlkopfkrankheiten 1892. — Landgraf, Berl. kl. Wschr. 1891. Nr. 1. — Mandelstamm, Berl. kl. Wschr. 1891. Nr. 49. — J. Neumann, Über Pemphigus veg. Wr. med. Blätt. 9, 10 und 11. 1886. — Riehl, Wr. med. Jahrb. 1895. — Luigi Rugani, Arch. ital. di Laringol. Bd. XV. H. 4. Dez. 1920. — Schrötter, Lar. Mitt. 1871—1873. — Semon, Zbl. II. S. 242. — Seyfert, Semons Zbl. 1892. — Thost, Mschr. f. Ohrhlk. Nr. 4, 1895; Arch. f. Lar. Bd. XXV. 1911. — Trautmann, Die Erkrankungen der Schleimhäute bei Dermatosen. 1911.

Notizen.

Beratungsstelle für Schwerhörige und Gehörlose in Wien. Nach einer Mitteilung der Gesellschaft für Schwerhörige und Gehörlose in Wien IX, Mariannengasse 10, hat diese folgende Beratungsstellen eingerichtet:

Im I. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Erstes öffentliches Kinder-Krankeninstitut (Prof. Dr. B. Gomperz), I., Steindlgasse 2. Pädagogische Beratungsstelle: Israelitisches Taubstummeninstitut, Wien, III., Juchgasse 22.

Im II. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung, Poliklinik, IX., Mariannengasse 10. Pädagogische Beratungsstelle: Israelitisches Taubstummeninstitut, III., Juchgasse 22.

Im III. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Rudolfspital (Prof. Dr. Alt), III., Boerhavegasse 8. Pädagogische Beratungsstelle: Israelitisches Taubstummeninstitut: III., Juchgasse 22.

Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Im IV. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Wiedner Krankenhaus (Dozent Dr. Bondy), IV., Favoritenstraße 40. Pädagogische Beratungsstelle: Israelitisches Taubstummeninstitut, III., Juchgasse 22.

Im V. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung des Franz Josephs-Spitals (Doz. Dr. E. Urbantschitsch), X., Kundratgasse 3. Pädagogische Beratungsstelle: Staatliches Taubstummeninstitut, XIII., Speisingerstraße 105.

Im VI. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung des Mariahilfer Ambulatoriums (Prof. Dr. H. Frey), VI., Sandwirtgasse 3. Pädagogische Beratungsstelle: Städtische Taubstummenschule, XV., Zinckgasse 12—14.

Im VII. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung des Mariahilfer Ambulatoriums, VI., Sandwirtgasse 3. Pädagogische Beratungsstelle: Städtische Taubstummenschule, XV., Zinckgasse 12—14.

Im VIII. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung der Poliklinik, IX., Mariannengasse 10. Pädagogische Beratungsstelle: Städtische Taubstummenschule, IX., Canisiusgasse 2.

Im IX. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung der Poliklinik, IX., Mariannengasse 10. Pädagogische Beratungsstelle: Städtische Taubstummenschule, IX., Canisiusgasse 2.

Im X. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung des Franz Josephs-Spitals, X., Kundratgasse 3. Pädagogische Beratungsstelle: Staatliches Taubstummeninstitut, XIII., Speisingerstraße 105.

Im XI. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung des Rudolfs-spitals, III., Boerhavegasse 8. Pädagogische Beratungsstelle: Israelitisches Taubstummeninstitut, III., Juchgasse 22.

Im XII. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung des Jubiläums-spitals (Prof. Dr. Mayer), XIII., Wolkersbergerstraße 1. Pädagogische Beratungsstelle: Staatliches Taubstummeninstitut, XIII., Speisingerstraße 105.

Im XIII. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung des Jubiläums-spitals, XIII., Wolkersbergerstraße 1. Pädagogische Beratungsstelle: Staatliches Taubstummeninstitut, XIII., Speisingerstraße 105.

Im XIV. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung des Mariahilfer Ambulatoriums, VI., Sandwirtgasse 3. Pädagogische Beratungsstelle: Städtische Taubstummenschule, XV., Zinkgasse 12—14.

Im XV. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung des Mariahilfer Ambulatoriums, VI., Sandwirtgasse 3. Pädagogische Beratungsstelle: Städtische Taubstummenschule, XV., Zinkgasse 12—14.

Im XVI. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung der Poliklinik, IX., Mariannengasse 10. Pädagogische Beratungsstelle: Landestaubstummenanstalt, XIX., Hofzeile 15.

Im XVII. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung der Poliklinik, IX., Mariannengasse 10. Pädagogische Beratungsstelle: Landestaubstummeninstitut, XIX., Hofzeile 15.

Im XVIII. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung des Rothschild-Spitals (Doz. Dr. Stein), XVIII., Währinger Gürtel 97. Pädagogische Beratungsstelle: Landestaubstummenanstalt, XIX., Hofzeile 15.

Im XIX. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung des Rothschild-Spitals, XVIII.; Währinger Gürtel 97. Pädagogische Beratungsstelle: Landestaubstummenanstalt, XIX., Hofzeile 15.

Im XX. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung der Poliklinik, IX., Mariannengasse 10. Pädagogische Beratungsstelle: Israelitisches Taubstummeninstitut, III., Rudolfsgasse 22.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im XXI. Bezirk: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung der Poliklinik, IX., Mariannengasse 10. Pädagogische Beratungsstelle: Israelitisches Taubstummeninstitut, III., Juchgasse 22.

Außerhalb Wiens: Ärztliche Beratungsstelle: Ohrenabteilung der Poliklinik, IX., Mariannengasse 10. Pädagogische Beratungsstelle: Staatliches Taubstummeninstitut, XIII., Speisingerstraße 105.

Allgemeine Beratungsstelle: Dr. Hugo Werner, Rechtsanwalt, II., Gredlergasse 2.

Erklärung. Entgegen dem in Boston gefaßten Beschluß hat das „internationale Komitee" für den Otologenkongreß Paris als Versammlungsort gewählt, ohne den berufenen deutschen Vertreter davon zu benachrichtigen.

Der Vorstand der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte hält sich für verpflichtet, diese neuerliche Vergewaltigung der deutschen Wissenschaft zur Kenntnis zu bringen. Deutsche Forscher waren es, die die Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde begründet und ausgebaut haben. Sie waren auch auf den internationalen Kongressen hauptsächlich die Gebenden. Ihre wissenschaftliche Tätigkeit ist trotz aller Entbehrungen, trotz kaum überwindlicher Schwierigkeiten ungebrochen, dies zeigte der glänzende Verlauf der Versammlung der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte in Nürnberg, Pfingsten 1921, an der zahlreiche Neutrale teilnahmen.

Wir deutschen Hals-, Nasen- und Ohrenärzte können warten, bis, wie Japan, auch die übrigen feindlichen Länder eingesehen haben, daß sie durch den Ausschluß der deutschen Wissenschaft selbst am meisten verlieren und bis sie uns wieder suchen.

Im Namen des Vorstandes der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte:

gez. Panse, I. Vorsitzender. gez. Kahler, Schriftführer.

gez. Zarniko, Schatzmeister.

Für den wissenschaftlichen Teil verantwortliche Redakteure: Dr. E. Urbantschitsch, Dr. H. Marschik.
Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg.
Druck R. Spies & Co. Wien V.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG, WIEN und BERLIN

Strahlentherapie

Mitteilungen aus dem Gebiete der Behandlung mit Röntgenstrahlen, Licht und radioaktiven Substanzen

zugleich

Zentralorgan für Krebs- und Lupusbehandlung

◇ ◇ ◇

In Gemeinschaft mit

Prof. Dr. DESSAUER, Frankfurt a. M. — Prof. Dr. W. FRIEDRICH, Freiburg i. Br. — Prof. Dr. F. GUDZENT, Berlin — Prof. Dr. F. HEIMANN, Breslau — Prof. Dr. G. HOLZKNECHT, Wien — Priv.-Doz. Dr. O. JÜNGLING, Tübingen — Prof. Dr. R. KIENBÖCK, Wien. — Prof. Dr. L. KÜPFERLE, Freiburg — Prof. Dr. LUDEWIG, Freiberg i. Sa. — Oberarzt Dr. AXEL REYN, Kopenhagen — Priv.-Doz. Dr. E. v. SEUFFERT, München — Dr. F. VOLTZ, München — Prof. Dr. K. WARNEKROS, Berlin — Dr. J. WETTERER, Mannheim — Prof. Dr. H. WINTZ, Erlangen

herausgegeben von

Prof. Dr. **W. Falta,** *Wien*

Prof. Dr. **C. J. Gauß,** *Freiburg i. Br.*

Prof. Dr. **Hans Meyer,** *Bremen*

Prof. Dr. **R. Werner,** *Heidelberg*

Diese Zeitschrift erscheint in zwanglosen Heften und bringt in jedem Bande Originale und Referate. Mehrere Hefte im Gesamtumfang von 40 bis 60 Bogen werden zu einem Bande mit Register vereinigt.

Der Preis beträgt je nach Umfang etwa M 100·— bis M 200·— pro Band, für das Ausland etwa M 200·— bis M 400·—

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG
in Wien und Berlin

Wiener Archiv für innere Medizin

Herausgegeben von

Priv.-Doz. Dr. Richard **Bauer,** Prof. Dr. Franz **Chvostek,** Prof. Dr. Hans **Eppinger,** Priv.-Doz. Dr. Alfred **Decastello,** Prof. Dr. Wilhelm **Falta,** Prof. Dr. Guido **Holzknecht,** Prof. Dr. Nikolaus **Jagič,** Prof. Dr. Rudolf **Jaksch** (Prag), Priv.-Doz. Dr. Rudolf **Kaufmann,** Prof. Dr. Friedrich **Kovacs,** Prof. Dr. Heinrich **Lorenz** (Graz), Prof. Dr. Julius **Mannaberg,** Prof. Dr. Norbert **Ortner,** Prof. Dr. Jacques **Pal,** Prof. Dr. Friedrich **Pineles,** Prof. Dr. Rudolf **Schmidt** (Prag), Prof. Dr. Hermann **Schlesinger,** Prof. Dr. Anton **Steyrer** (Innsbruck), Prof. Dr. Alois **Strasser,** Priv.-Doz. Dr. Max. **Weinberger,** Prof. Dr. Frederik **Wenckebach,** Prof. Dr. Josef **Wiesel,** Prof. Dr. Heinrich **Winterberg.**

Geleitet von

W. Falta und **K. F. Wenckebach**

Band I

Mit 74 Abbildungen im Text und 14 zum Teil farbigen Tafeln
geh. M **160**·—, geb. M **190**·—

Band II

Mit 74 Abbildungen im Text und 5 zum Teil farbigen Tafeln
geh. M **160**·—, geb. M **190**·—

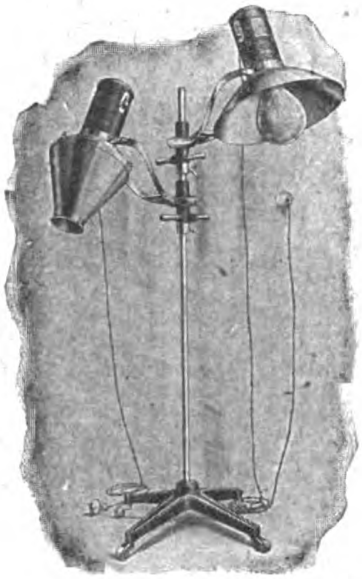
Das **»Wiener Archiv für innere Medizin«** mit seinem Stabe auserlesener Mitarbeiter bringt ausschließlich **Beiträge klinischen und experimentellen Inhaltes,** letztere jedoch nur, wenn sie von einer **klinischen Fragestellung** ausgehen oder von **unmittelbarer Bedeutung für die innere Medizin** sind, und es wird dadurch nicht nur zum **Sammelpunkt österreichischer Forscherarbeit,** sondern auch zum Dokumente dafür, daß die alte Wiener Schule der Medizin ihren Platz in der vordersten Reihe nach wie vor zu behaupten vermag.

Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Schmerzfreiheit



durch strahlende Wärme

nach der zweiten Bestrahlung bei Otitis media acuta simplex und Otitis media acuta perforativa.

Bestrahlungen mit „Sollux"-Ergänzungs-Höhensonne — Original Hanau — heilen sicher Otitis med. acuta simpl. unter Vermeidung der Parazentese.

Literatur:

»Das Quarzlicht im Dienste der Ohrenheilkunde«. Von Dr. A. J. Cemach, Wien. M 2.— Nachnahme.

»Die Anwendung der Wärmestrahlen in der Ohrenheilkunde«. Von Dr. med. W. Oeken, Leipzig. M 2.— Nachnahme.

Zu beziehen durch den **Sollux-Verlag, Hanau a. M., Postfach 363.**

Quarzlampen-Ges. m. b. H.
Linz a. d. D., Postfach 252.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. M.

Suprarenin

(o-Dioxyphenyläthanolmethylamin)

Mächtiges

Adstringens, Hämostatikum, Kardiotonikum

Eigenschaften:

Chemisch rein, gut haltbar, zuverlässig, konstant wirksam.

Indikationen und Dosierung:

Injektionen: Als Zusatz zu Lokalanästheticis; bei Blutungen, toxischer Blutdrucksenkung, Kollaps, Asthma, Osteomalazie. 0·05—1 ccm der Solutio 1 : 1000—10000.

Intern: Bei internen Blutungen, bazillärer Dysenterie, Vomitus gravidarum, Pertussis, Urticaria usw 1—4 ccm der Solutio 1 : 1000, bezw 1—4 Tabletten zu 1 mg.

Extern: Bei lokalen Blutungen und Entzündungen, Pruritus, Ekzemen usw. 1 : 1000—10000 als Lösung, Salbe, Pulver, Zäpfchen usw.

Originalpackungen:

Lösung 1:1000. Flaschen mit 5, 10 und 25 ccm.
Schachteln mit 10 Ampullen zu 0·5, bezw. 1 ccm.

Tabletten 1 mg. Röhrchen mit 20 Stück.

Literatur und Proben stehen den Herren Ärzten zur Verfügung durch
Hoechster Farbwerke Ges. m. b. H., Wien VIII/2, Josefstädterstr. 82

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG, Berlin N 24 u. Wien

Soeben ist erschienen:

Die Schwebelaryngoskopie

und ihre praktische Verwertung

Von Geh. Mediz.-Rat Professor **GUSTAV KILLIAN**
Direktor der laryngo-rhinolog. Klinik der Universität Berlin
Mit 44 Textabbildungen und 4 mehrfarb. Tafeln

Preis M 30, geb. M 40, für das Ausland M 60, geb. M 80
einschließlich aller Teuerungszuschläge

Instrumente

zur Oto-, Rhino-, Laryngologie

Operationsmöbel

H. WINDLER

BERLIN N 24, Friedrichstr. 133 A
Eigene Fabrik
Werkstatt für Reparaturen und Schleiferei

Hakenspatel zur Schwebelaryngoskopie nach Killian

Neuestes Modell!

Sonder-katalog auf Verlangen umsonst und postfrei!

Druck R. Spies & Co. Wien V.

143474

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

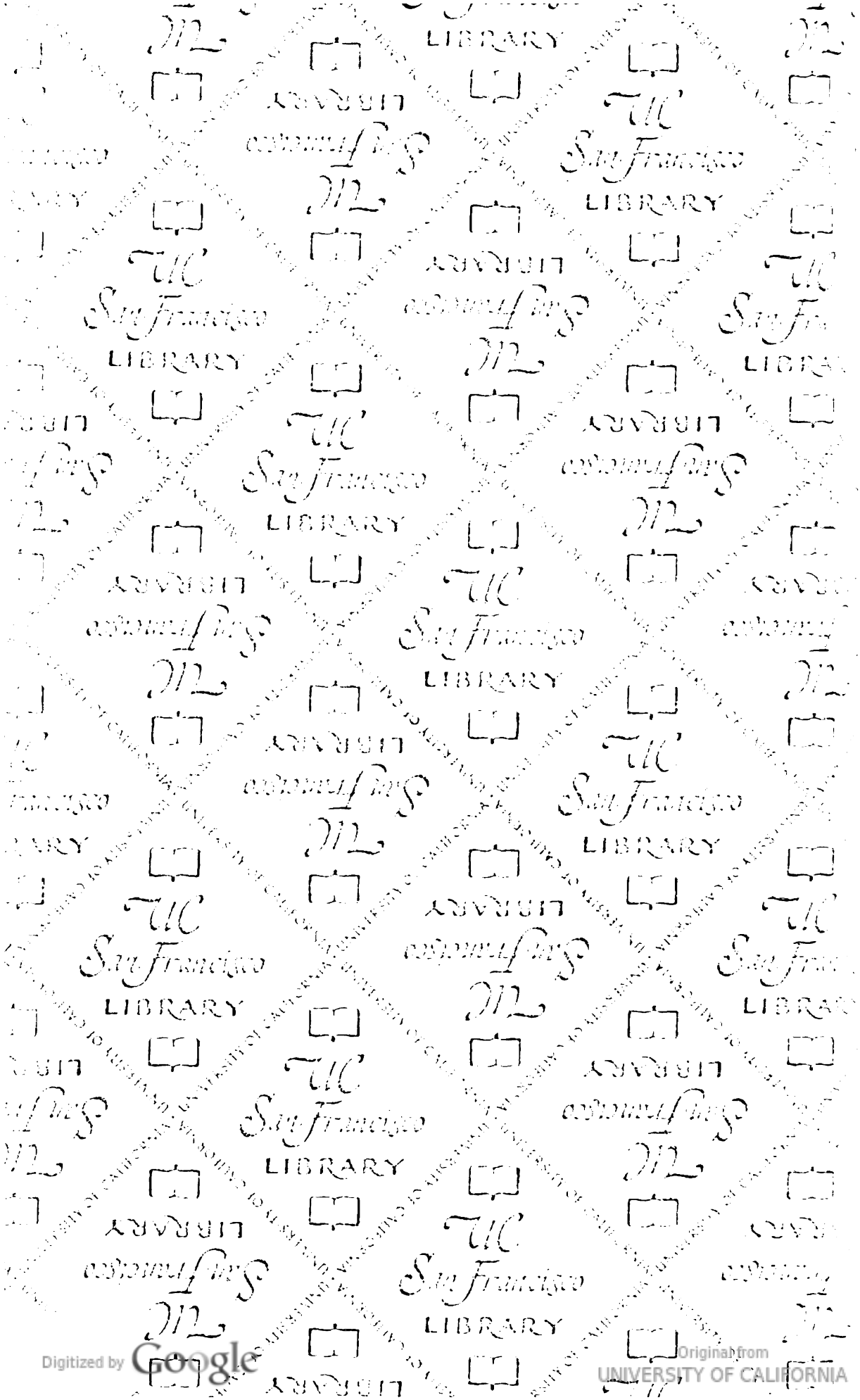
Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

3 1378 00484 6385

UC San Francisco LIBRARY

UNIVERSITY OF CALIFORNIA · UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-10-24 16:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3252769
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google